



DILACO®

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión
11-jul-2017

Fecha de revisión
01-ene-2019

Versión 1.2

Página 1 / 12

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Identificador del producto

Código del producto 1417099-LM
Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo

Otros medios de identificación

Número de la hoja de datos de seguridad M00010

Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado Indicador para boro.
Restricciones de uso Ninguno(a).
Usos contraindicados Ninguno(a)

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección del proveedor

Hexis 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

Código del producto 1417099-LM
Fecha de emisión 11-jul-2017
Versión 1.2

Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo
Fecha de revisión 01-ene-2019
Página 2 / 12

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Elementos de la etiqueta

Clasificación Según NCH 382 : 9

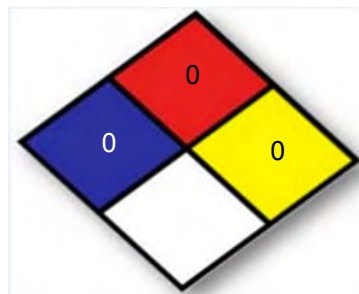
Distintivo Según NCH 2190 :



SGA clasificación



Señal de Seguridad según NCH 1411/4



Salud: 0
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 0

SGA clasificación Peligros más importantes

Toxicidad aguda, oral	Categoría 5
Toxicidad acuática aguda	Categoría 3

Palabra de advertencia - Atención

Indicaciones de peligro

Código del producto 1417099-LM
Fecha de emisión 11-jul-2017
Versión 1.2

Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo
Fecha de revisión 01-ene-2019
Página 3 / 12

H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión
H402 - Nocivo para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia

P312 - Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...si la persona se encuentra mal
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada

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

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de las medidas de primeros auxilios necesarias

Consejo general	Ningún peligro que exija medidas especiales de primeros auxilios. Aplicar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo con la naturaleza de la lesión.
Inhalación	Trasladar al aire libre.
Contacto con la piel	Lavar la piel con agua y jabón. En caso de irritación cutánea o reacciones alérgicas, consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Lavar a fondo con abundante agua durante al menos 15 minutos, mientras se levantan los párpados inferior y superior. Consultar a un médico.
Ingestión	Lavarse la boca con agua y luego beber abundante agua.

Para el personal de respuesta a emergencias

Medidas de protección para el personal que dispensa los primeros auxilios	No hay información disponible.
--	--------------------------------

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	No hay información disponible.
-----------------	--------------------------------

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

Información para el médico	Aplicar un tratamiento sintomático.
-----------------------------------	-------------------------------------

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.
--------------------------------------	--

Código del producto 1417099-LM
Fecha de emisión 11-jul-2017
Versión 1.2

Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo
Fecha de revisión 01-ene-2019
Página 4 / 12

Medios no adecuados de extinción No hay información disponible

Peligros específicos del producto químico

Peligros específicos del producto químico No hay información disponible.

Propiedades de inflamabilidad

No es combustible, la sustancia por sí sola no arde pero puede descomponerse por efecto del calor y producir gases corrosivos y/o tóxicos

Propiedades explosivas

No clasificado según criterios del SGA.

Productos peligrosos de la combustión

cloruros. Cloruro de hidrógeno. Óxidos de potasio. monóxido de carbono, bióxido de carbono.

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 Garantizar una ventilación adecuada.

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

Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente Vea la Sección 12 para información ecológica adicional.

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.

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.

Precauciones para una manipulación segura

Consideraciones generales de higiene Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento Mantener los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

Materiales incompatibles Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes y bases fuertes.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Directrices sobre exposición Este producto, según se suministra, no contiene materiales peligrosos con límites de exposición ocupacional establecidos por los organismos reguladores específicos de la región

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 Úsen se guantes adecuados.

Protección de los ojos/la cara Utilizar lentes o gafas de seguridad con protección lateral.

Protección de la piel y el cuerpo No se requieren equipos especiales de protección.

Consideraciones generales de higiene Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

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	Sólido	Color	rojo
Aspecto	polvo	Umbral olfativo	No hay datos disponibles
Olor	Inodoro		

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Observaciones • Método</u>
Peso molecular	No hay datos disponibles	
pH	4.3	
Punto de fusión/punto de congelación	122 °C / 252 °F	
Punto de ebullición y rango de ebullición	No hay datos disponibles	
Tasa de evaporación	No aplicable	

Código del producto 1417099-LM
Fecha de emisión 11-jul-2017
Versión 1.2

Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo
Fecha de revisión 01-ene-2019
Página 6 / 12

Presión de vapor No aplicable
Densidad de vapor (aire = 1) No aplicable
Gravedad específica (agua = 1 aire = 1) 1.83
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) - $\log K_{ow} \sim 0.01$
Coeficiente de partición carbono orgánico-agua de suelo $\log K_{oc} \sim 0.02$
Temperatura de autoinflamación No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición No hay datos disponibles
Viscosidad dinámica No aplicable
Viscosidad cinemática No aplicable

Solubilidad(es)

Solubilidad en agua

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

Solubilidad en otros solventes

<u>Nombre de la sustancia</u>	<u>Clasificación Solubilidad</u>	<u>Solubilidad</u>	<u>Solubilidad Temperatura</u>
Ácido	Se descompone	No hay datos disponibles	No hay información disponible
Soluciones alcalinas acuosas	Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F
Éter	Insoluble	< 0.1 mg/L	25 °C / 77 °F
Acetona	Insoluble	< 0.1 mg/L	25 °C / 77 °F

Otra información

Corrosividad de metal

Corrosión del acero Rate No aplicable
Aluminio tasa de corrosión No aplicable

Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) contenido
No aplicable

Propiedades explosivas

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

Propiedades de inflamabilidad

Punto de inflamación No aplicable

Límite de inflamabilidad en el aire
Límite superior de inflamabilidad
Límite inferior de inflamabilidad

No hay datos disponibles
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 mecánico Ninguno(a)

Sensibilidad a las descargas estáticas Ninguno(a).

Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones peligrosas Ninguno durante el procesado normal.

Polimerización peligrosa

Ninguno durante el procesado normal.

Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse No se conocen de acuerdo con la información suministrada.

Materiales incompatibles

Materiales incompatibles Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes y bases fuertes.

Productos de descomposición peligrosos

óxido de potasio. cloruros. Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Cloruro de hidrógeno. Cloruro de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre posibles vías de exposición

Información del producto

Inhalación No se conocen efectos según la información suministrada.

Contacto con los ojos No se conocen efectos según la información suministrada.

Contacto con la piel No se conocen efectos según la información suministrada.

Ingestión No se conocen efectos según la información suministrada.

Síntomas No hay información disponible.

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.

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	2,750.00 mg/kg
DL50, dérmica -	No hay información disponible
Niebla	No hay información disponible
Vapor	No hay información disponible
Gas	No hay información disponible

Corrosión o irritación cutáneas

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

La corrosión de la piel Producto / Datos Irritación

No hay datos disponibles.

Ingrediente Corrosión / Irritación de datos

No hay datos disponibles.

Serious eye damage/irritation

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

Producto Lesiones oculares graves / irritación ocular de datos

No hay datos disponibles.

Daños Ingrediente ojos / Irritación ocular datos

No hay datos disponibles.

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.

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.

Código del producto 1417099-LM
Fecha de emisión 11-jul-2017
Versión 1.2

Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo
Fecha de revisión 01-ene-2019
Página 9 / 12

Ingrediente Datos sobre carcinogenicidad
No hay datos disponibles.

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.

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.

Peligro de aspiración

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

Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad Nocivo para los organismos acuáticos.

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.

Código del producto 1417099-LM
Fecha de emisión 11-jul-2017
Versión 1.2

Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo
Fecha de revisión 01-ene-2019
Página 10 / 12

Toxicidad acuática crónica
No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Producto Biodegradabilidad datos
No hay datos disponibles.

Bioacumulación

Producto bioacumulación Datos
No hay datos disponibles.

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) - log K_{ow} ~ 0.01

Movilidad

Coefficiente de partición carbono orgánico-agua de suelo log K_{oc} ~ 0.02

Otros efectos adversos
No hay información disponible.

Sección 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación

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

Embalaje contaminado No volver a usar los recipientes vacíos.

Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

U.S. DOT No regulado

Número de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia No aplicable

IMDG No regulado

IATA No regulado

ADR No regulado

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
DSL/NDL	Cumple/Es conforme con
EINECS/ELINCS	Cumple/Es conforme con
ENCS	No cumple/No es conforme con
IECSC	Cumple/Es conforme con
KECL	Cumple/Es conforme con

Código del producto 1417099-LM
Fecha de emisión 11-jul-2017
Versión 1.2

Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo
Fecha de revisión 01-ene-2019
Página 11 / 12

PICCS Cumple/Es conforme con
TCSI Cumple/Es conforme con
Inventario de Sustancias Químicas de Australia AICS Cumple/Es conforme con
NZIoC Cumple/Es conforme con

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

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	<i>Datos no encontrados</i>

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		

Código del producto 1417099-LM
Fecha de emisión 11-jul-2017
Versión 1.2

Nombre del producto BoroVer® 3 Boro Reactivo
Fecha de revisión 01-ene-2019
Página 12 / 12

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

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©2017

Fecha de emisión:	11-07-2017
La fecha de revisión:	01-01-2019
Versión #:	1.2
Fuente de información:	Hach company.
Información adicional:	Ninguna.

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad