

**NALCO® VARICID BCD**

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

**1.1 Identificador del producto:** NALCO® VARICID BCD

Nombre de la sustancia: Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin  
No. CE: 251-171-5  
No. CAS: 32718-18-6

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

Uso de la sustancia/mezcla : BIOCIDA

Usos identificados : Tratamiento de agua de refrigeración  
Auxiliar de proceso de papel que permanece en el agua de proceso

Restricciones recomendadas del uso : Reservado para uso industrial y profesional.

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

**IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**  
Nalco Ltd.  
P.O. BOX 11, WINNINGTON AVENUE  
NORTHWICH, CHESHIRE, U.K. CW8 4DX  
TEL: +44 (0)1606 74488

**IDENTIFICACIÓN DE EMPRESA LOCAL**  
NALCO ESPAÑOLA S.L. (E)  
Avda. Baix Llobregat, 3-5  
08970 Sant Joan Despí, Barcelona  
TEL: +34 93 475 8900

Si desea información de seguridad del producto contacte con [msdseame@nalco.com](mailto:msdseame@nalco.com)

**1.4 Teléfono de emergencia:** +32-(0)3-575-5555 Transeuropeo  
+34 902848598 España

Fecha de compilación/revisión: 29.01.2018  
Número De Versión: 1.5

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

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

**Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Toxicidad aguda, Categoría 4	H302
Corrosión cutáneas, Categoría 1B	H314
Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1	H400

**2.2 Elementos de la etiqueta**

**Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Pictogramas de peligro : 

Palabra de advertencia : Peligro

**NALCO® VARICID BCD**

Indicación de peligro	:	H302 H314  H317  H400	Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Declaración Suplementaria del Peligro	:	EUH031	En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
Consejos de prudencia	:	<b>Prevención:</b> P260  P273 P280  <b>Intervención:</b> P301 + P312  P303 + P361 + P353  P333 + P313	No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol. Evitar su liberación al medio ambiente. Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara.  EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

**2.3 Otros peligros**

Ninguna conocida.

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**

**3.1 Sustancias**

Nombre químico	No. CAS No. CE REACH No.	Concentración [%]
Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin	32718-18-6 251-171-5	50 - <= 100

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

En caso de inhalación	:	Llevar al aire libre. Tratar sintomáticamente. Consultar un médico si los síntomas aparecen.
En caso de contacto con la piel	:	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Utilícese un jabón neutro, si está disponible. Lavar la ropa antes de reutilizarla. Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.

**NALCO® VARICID BCD**

Consultar inmediatamente un médico.

En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Consultar inmediatamente un médico.

En caso de ingestión : Enjuagar la boca con agua. No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Consultar inmediatamente un médico.

Protección de los socorristas : En caso de emergencia, evalúe el peligro antes de emprender una acción. No se ponga en riesgo de sufrir una lesión. En caso de duda, contacte con los servicios de emergencias. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Consulte la sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos en la salud y sus síntomas.

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

Tratamiento : Tratar sintomáticamente.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

#### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

Productos de combustión peligrosos : Dependiendo de las propiedades de combustión, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrógeno (NOx)  
Óxidos de azufre  
Óxidos de fósforo

#### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Utilícese equipo de protección individual.

Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor. En caso de incendio o de explosión, no

**NALCO® VARICID BCD**

respire los humos.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

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

- Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : Asegúrese una ventilación apropiada. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos. Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas. Asegurar que la limpieza sea llevada a cabo únicamente por personal entrenado. Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.
- Consejos para el personal de emergencia : Cuando se necesiten prendas especializadas para gestionar el vertido, atender a cualquier información recogida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

- Precauciones relativas al medio ambiente : No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.

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

- Métodos de limpieza : Barrer y recoger dentro de recipientes apropiados para su eliminación.

**6.4 Referencia a otras secciones**

- Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.  
Equipo de protección individual, ver sección 8.  
Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa a tratamiento de residuos.

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

- Consejos para una manipulación segura : No ingerir. No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Utilizar solamente con una buena ventilación.
- Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación. Proporcionar instalaciones adecuadas para el rápido enjuague o lavado de los ojos y cuerpo en caso de contacto o peligro de salpicaduras.

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

- Exigencias técnicas para : Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener el

**NALCO® VARICID BCD**

almacenes y recipientes : recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en recipientes adecuados y etiquetados.

Material apropiado : Guardar en contenedores etiquetados correctamente.

**7.3 Usos específicos finales**

Usos específicos : BIOCIDA

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

**8.1 Parámetros de control**

**Límites de exposición profesional**

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin	32718-18-6	TWA	0.1 mg/m3	Recomendación de los fabricantes
Otros datos	Tener en cuenta las recomendaciones del fabricante.			

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles apropiados de ingeniería**

Sistema eficaz de ventilación por extracción.  
Mantener las concentraciones del aire por debajo de los estándares de exposición ocupacional.

**Medidas de protección individual**

Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación. Proporcionar instalaciones adecuadas para el rápido enjuague o lavado de los ojos y cuerpo en caso de contacto o peligro de salpicaduras.

Protección de los ojos / la cara (EN 166) : Gafas de seguridad con montura integral (goggles).  
Pantalla facial

Protección de las manos (EN 374) : Protección preventiva para la piel recomendada  
Guantes  
Caucho nitrilo  
goma butílica  
Tiempo de penetración: 1 - 4 horas  
Espesor mínimo para goma de butilo 0.7mm, para goma de nitrilo 0.2mm o equivalente (consultar al fabricante / distribuidor de guantes en caso de duda).  
Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.

Protección de la piel y del cuerpo (EN 14605) : Equipos de protección personal incluyendo: guantes de protección apropiados, gafas de seguridad y otras prendas de protección incluyendo zapatos de seguridad apropiados.

Protección respiratoria (EN : Cuando los riesgos respiratorios no puedan evitarse o

**NALCO® VARICID BCD**

143, 14387) limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o con medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo, considerar el uso de equipos de protección respiratoria certificados de acuerdo con los requisitos EU (89/656/CEE, 89/686/CEE) , o equivalente, con el tipo de filtro:  
A-P

**Controles de exposición medioambiental**

Recomendaciones generales : Considere la disposición de sistema de contención alrededor de los recipientes del almacenaje.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

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

Aspecto	: Tableta
Color	: crema
Olor	: Halógeno
Punto de inflamación	: No aplicable
pH	: 3.5, Concentración: 1.50 g/l
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	: TEMPERATURA DE FUSION: 145 °C, Mínimo TEMPERATURA DE FUSION: 160 °C, Max TEMPERATURA DE DESCONPOSICIÓN: 160 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Sin datos disponibles
Límite de explosión, superior	: Sin datos disponibles
Límite de explosión, inferior	: Sin datos disponibles
Presión de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa	: 0.96
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: (20 °C)
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: Pow: 0.35
Temperatura de auto-inflamación	: Sin datos disponibles

**NALCO® VARICID BCD**

Descomposición térmica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	:	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	:	Sin datos disponibles

**9.2 Información adicional**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

**10.1 Reactividad**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**10.2 Estabilidad química**

Estable en condiciones normales.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones peligrosas : No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**10.4 Condiciones que deben evitarse**

**10.5 Materiales incompatibles**

Materias que deben evitarse : El contacto con oxidantes fuertes (por ej. cloro, peróxidos, cromatos, ácido nítrico, perclorato, oxígeno concentrado, permanganatos) puede generar calor, fuego, explosiones y/o vapores tóxicos.  
Acidos.  
Bases.  
Materias orgánicas y agentes reductores

**10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Productos de descomposición peligrosos : Dependiendo de las propiedades de combustión, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrógeno (NOx)  
Óxidos de azufre  
Oxidos de fósforo

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

Información sobre posibles vías de exposición : Contacto con los ojos, Contacto con la piel

**Toxicidad**

**Producto**

**NALCO® VARICID BCD**

Toxicidad oral aguda	: DL50 Rata: 929 mg/kg Sustancia test: Producto
Toxicidad aguda por inhalación	: Estimación de la toxicidad aguda : 0.17 mg/Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Corrosión o irritación cutáneas	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Lesiones o irritación ocular graves	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Carcinogenicidad	: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.
Efectos reproductivos	: Ninguna toxicidad para la reproducción
Mutagenicidad en células germinales	: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Teratogenicidad	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
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	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Toxicida par aspiración	: Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

**Componentes**

Toxicidad oral aguda	: Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin DL50 Rata: 935 mg/kg
----------------------	---

**Componentes**

Toxicidad aguda por inhalación	: Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin CL50 Rata: 0.168 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/nieblaCL50 Rata: 0.168 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/nieblaCL50 Rata: 0.168 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla
--------------------------------	--

**Componentes**

Toxicidad cutánea aguda	: Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin DL50 Conejo: > 2,000 mg/kg
-------------------------	---

**Efectos potenciales para la Salud**

**NALCO® VARICID BCD**

Ojos	: Provoca lesiones oculares graves.
Piel	: Provoca quemaduras severas de la piel. Pued provocar una reacción alérgica de la piel.
Ingestión	: Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras del tracto digestivo.
Inhalación	: Puede provocar una irritación de la nariz, de la garganta y de los pulmones.
Exposición Crónica	: No son conocidos ni esperados daños para la salud en condiciones normales de uso.

**Experiencia con exposición de seres humanos**

Contacto con los ojos	: Rojez, Dolor, Corrosión
Contacto con la piel	: Rojez, Dolor, Irritación, Corrosión, Reacciones alérgicas
Ingestión	: Corrosión, Dolor abdominal
Inhalación	: Irritación respiratoria, Tos
Otros datos	: Sin datos disponibles

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

**12.1 Ecotoxicidad**

**Producto**

Efectos Ambientales	: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Toxicidad para los peces	: 96 hora CL50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha irisada): 0.4 mg/l Sustancia test: Producto  96 hora CL50 <i>Lepomis macrochirus</i> (Pez-luna Blugill): 0.46 mg/l Sustancia test: Producto  96 hora CL50 <i>Cyprinodon variegatus</i> : 1.6 mg/l Sustancia test: Producto
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.	: 48 hora CL50 <i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande): 0.75 mg/l Sustancia test: Producto  96 hora CL50 Camarón de bahía ( <i>Mysidopsis bahia</i> ): 1.9 mg/l
Toxicidad para las algas	: Sin datos disponibles

**Componentes**

Toxicidad para los peces	: Bromocloro-5,5-dimethylhydantoin
--------------------------	------------------------------------

**NALCO® VARICID BCD**

96 h CL50: 0.4 mg/l

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

**Producto**

Biodegradabilidad : El producto es fácilmente biodegradable

Biodegradación Valoración : Degrada por hidrólisis

**Componentes**

Biodegradabilidad : Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin  
Resultado: No aplicable - inorgánico

**12.3 Potencial de bioacumulación**

**Producto**

Bioacumulación : Este producto no se bioacumulará.

**12.4 Movilidad en el suelo**

**Producto**

Esta sustancia es soluble y se espera que permanezca principalmente en el agua.

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

**Producto**

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0.1% o superiores.

**12.6 Otros efectos adversos**

No se esperan efectos adversos.

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

Elimínese de acuerdo a las Directivas Europeas sobre residuos y residuos peligrosos. Los códigos de Residuo deben ser asignados por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de residuos.

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).  
Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.  
Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.  
Eliminación de los residuos en plantas autorizadas de eliminación de residuos.

Envases contaminados : Eliminar como producto no usado.

**NALCO® VARICID BCD**

Los contenedores vacíos deben ser llevados a un lugar autorizado de gestión de residuos, para el reciclado o eliminación.  
No reutilizar los recipientes vacíos.

Guía para la selección del código de residuo : Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas. Si este producto se utiliza en algún proceso posterior, el usuario final debe redefinir y asignar el código mas apropiado del Catálogo Europeo de Residuos. Es responsabilidad del productor de residuos determinar las propiedades de toxicidad y físicas del material generado, para determinar la correcta identificación del residuo y los métodos de eliminación en cumplimiento con la normativa aplicable Europea (Directiva de la UE 2008/98/CE) y local.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

El transportista/consignatario/remitente es responsable de garantizar que el embalaje, etiquetado y el marcado es el adecuado para el modo de transporte seleccionado.

**Transporte por carretera (ADR/ADN/RID)**

14.1 Número ONU:	UN 3085
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SÓLIDO OXIDANTE, CORROSIVO, N.E.P. (Bromochloro-5,5-Dimethylhydantoin)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	5.1 , 8
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Sí
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	No aplicable

**Transporte aéreo (IATA)**

14.1 Número ONU:	UN 3085
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SÓLIDO OXIDANTE, CORROSIVO, N.E.P. (Bromochloro-5,5-Dimethylhydantoin)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	5.1 , 8
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Sí
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	No aplicable

**Transporte marítimo (IMDG/IMO)**

14.1 Número ONU:	UN 3085
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SÓLIDO OXIDANTE, CORROSIVO, N.E.P. (Bromochloro-5,5-Dimethylhydantoin)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	5.1 , 8
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Sí (Polucionante del Mar)
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	No aplicable
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No aplicable

**NALCO® VARICID BCD**

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

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

**REGULACIONES INTERNACIONALES**

PROGRAMA DE REGISTRO DE COMPUESTOS NO ALIMENTICIOS NSF (lista anterior del USDA de sustancias propietarias y de compuestos no alimenticios):

El número de registro del NSF para este producto es: 145533

Este producto es aceptable para el tratamiento de agua de refrigeración y autoclave (G5) en las áreas de procesamiento de alimentos. Este producto es aceptable para tratamientos de calderas, líneas de vapor y/o sistemas de refrigeración (G7) donde en ningún momento el agua tratada ni el vapor producido puede entrar en contacto con productos comestibles en o alrededor de áreas de procesamiento de alimentos.

**LEYES INTERNACIONALES DE CONTROL QUÍMICO**

Inventario TSCA de Estados Unidos

Este producto no ha sido evaluado por TSCA y podría contener sustancias que no se encuentren en la lista del Inventario TSCA 8(b). Este producto puede ser usado bajo la excepción TSCA 5(h)(3) para investigación si cumple con todos los requisitos.

LEGISLACIÓN NACIONAL ALEMANA

Clase de contaminante del agua (Alemania) : WGK 2  
Clasificación de acuerdo con VwVwS, Anexo 4.

RECOMENDACIÓN DEL INSTITUTO FEDERAL ALEMÁN PARA EVALUACIÓN DE RIESGOS

Secciones Aceptables: Cumple con la recomendación BfR XXXVI

Valor Límite: 0.04 %

Comentario sobre el Valor Límite: producto, basado en fibra seca

NÚMERO DE REGISTRO DE BIOCIDAS

España 13-100-06581()

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

No se ha realizado Evaluación de Seguridad Química.

**SECCIÓN 16: Otra información**

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según:

**REGLAMENTO (CE) No 1272/2008**

Clasificación	Justificación
Toxicidad aguda 4, H302	Sobre la base de datos experimentales.
Corrosión cutáneas 1B, H314	Método de cálculo
Sensibilización cutánea 1, H317	Método de cálculo
Toxicidad acuática aguda 1, H400	Sobre la base de datos experimentales.

**Texto completo de las Declaraciones-H**

H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**NALCO® VARICID BCD**

H400

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**Texto completo de otras abreviaturas**

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; 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 peligrosos 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; KECl - 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; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

**Otros datos**

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Monografías de IARC en la evaluación del riesgo carcinógeno de productos químicos al hombre, Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.

Principales fuentes y referencias escritas que hayan podido emplearse en conjunto con la consideración del dictamen pericial al redactar esta ficha de datos de seguridad: Normas/directivas europeas (se incluyen (EC) N.º 1907/2006, (EC) N.º 1272/2008), datos del proveedor, Internet, ESIS, IUCLID, ERICards, datos regulatorios europeos no oficiales y otras fuentes de datos.

Preparado por : Regulatory Affairs

Los números mencionados en la Hoja de Datos de Seguridad están dados en el formato: 1,000,000 = 1 millón y 1,000 = 1 millar. 0.1 = una décima , y 0.001 = una milésima.

INFORMACIÓN REVISADA: Los cambios importantes introducidos en las normativas o la información sanitaria como parte de esta revisión se indican mediante una barra en el margen izquierdo de la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS).

**NALCO® VARICID BCD**

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

**Anexo: Escenarios de exposición**

**Escenarios de exposición: Tratamiento de agua de refrigeración**

Life Cycle Stage	:	Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	<p><b>SU4</b> Industrias de la alimentación</p> <p><b>SU5</b> Industria textil, del cuero y de la peletería</p> <p><b>SU6b</b> Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel</p> <p><b>SU6a</b> Manufacturas de madera y productos de madera</p> <p><b>SU7</b> Artes gráficas y reproducción de soportes grabados</p> <p><b>SU8</b> Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)</p> <p><b>SU9</b> Fabricación de productos químicos finos</p> <p><b>SU 10</b> Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)</p> <p><b>SU11</b> Fabricación de productos de caucho</p> <p><b>SU12</b> Fabricación de productos plásticos, incluidas la composición y conversión</p> <p><b>SU13</b> Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento</p> <p><b>SU14</b> Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones</p> <p><b>SU15</b> Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos</p> <p><b>SU16</b> Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos</p> <p><b>SU17</b> Fabricación de maquinaria, equipos, vehículos, otros equipos de transporte, etc. de uso general</p> <p><b>SU20</b> Servicios de salud</p> <p><b>SU23</b> Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales</p> <p><b>SU24</b> Investigación y desarrollo científicos</p>

**NALCO® VARICID BCD**

**Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc..:**

Categoría de las descargas Ambientales : **ERC4** Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Cantidad diaria por emplazamiento : 1000 kg

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : ninguno(a)

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso : **PROC8a** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

Duración de la exposición : 15 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

No requiere ventilación por extracción localizada

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 1

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

Protección respiratoria : No

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso : **PROC3** Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

Duración de la exposición : 60 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

No requiere ventilación por extracción localizada

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 1

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

Protección respiratoria : No

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso : **PROC15** Uso como reactivo de laboratorio

Duración de la exposición : 60 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

No requiere ventilación por extracción localizada

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 1

**NALCO® VARICID BCD**

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

Protección respiratoria : No

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso : **PROC28** Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria

Duración de la exposición : 240 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

No requiere ventilación por extracción localizada

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 1

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

Protección respiratoria : No

**Escenarios de exposición:** Auxiliar de proceso de papel que permanece en el agua de proceso

Life Cycle Stage : Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Sector de uso : **SU6b** Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel

**Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc...:**

Categoría de las descargas Ambientales : **ERC4** Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Cantidad diaria por emplazamiento : 1000 kg

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : STP estándar

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso : **PROC8a** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

Duración de la exposición : 15 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

No requiere ventilación por extracción localizada

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 3

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

**NALCO® VARICID BCD**

Protección respiratoria : No

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso : **PROC2** Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

Duración de la exposición : 60 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

No requiere ventilación por extracción localizada

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 3

Protección cutánea : No

Protección respiratoria : No

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso : **PROC15** Uso como reactivo de laboratorio

Duración de la exposición : 60 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

Se requiere ventilación por extracción localizada con eficiencia del 90%

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 3

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

Protección respiratoria : No

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Duración de la exposición : 240 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

No requiere ventilación por extracción localizada

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 3

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

Protección respiratoria : No