



## VAS-TD CPD

RichardsApex, Inc

Versión No: 3.4

Fecha de Edición: 07/12/2018

Fecha de Impresión: 07/12/2018

S.GHS.SLV.ES

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

#### Identificador del producto

<b>Nombre del Producto</b>	VAS-TD CPD
<b>Sinonimos</b>	No Disponible
<b>Otros medios de identificación</b>	No Disponible

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

<b>Usos pertinentes identificados de la sustancia</b>	Water soluble lubricant. Otros Usos: - - Instrucciones especiales: ninguna
---	--

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

<b>Nombre del Proveedor :</b>	RichardsApex, Inc
<b>Dirección</b>	4202-24 Main St Pennsylvania 19127 United States
<b>Teléfono</b>	215-487-1100
<b>Fax</b>	215-487-3090
<b>Sitio web</b>	<a href="http://www.richardsapex.com">http://www.richardsapex.com</a>
<b>Email</b>	RaincOrders@richardsapex.com

#### Teléfono de emergencia

<b>Asociación / Organización</b>	PERS
<b>Teléfono de urgencias</b>	1-800-633-8253 US/Canada Emergency Phone Number
<b>Otros números telefónicos de emergencia</b>	+1-801-629-0667 International Emergency Phone Number

### SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

<b>Clasificación</b>	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2A
----------------------	--

#### Elementos de la etiqueta

Continued...

<b>Pictogramas de peligro</b>	
-------------------------------	---

PALABRA SEÑAL	<b>ATENCIÓN</b>
---------------	-----------------

**Indicación de peligro (s)**

<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.

**Consejos de prudencia: Prevencion**

<b>P280</b>	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
-------------	---

**Consejos de prudencia: Respuesta**

<b>P305+P351+P338</b>	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.
<b>P337+P313</b>	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
<b>P302+P352</b>	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
<b>P332+P313</b>	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
<b>P362+P364</b>	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

**Consejos de prudencia: Almacenamiento**

No Aplicable

**Consejos de prudencia: Eliminación**

No Aplicable

**SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**Sustancias**

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

**Mezclas**

Número CAS	% [peso]	Nombre
102-71-6*	5-20	<u>trietanolamina</u>
112-80-1	5-20	<u>ácido-oleico</u>
107-41-5	0-10	<u>2-metilpentano-2,4-diol</u>

**SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS**

**Descripción de los primeros auxilios**

<b>Contacto Ocular</b>	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente.</li> <li>▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.</li> <li>▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos.</li> <li>▶ Buscar atención médica</li> </ul>
<b>Contacto con la Piel</b>	<p>Si este producto entra en contacto con la piel o el cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente lavar el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando ducha de seguridad si está disponible.</li> <li>▶ Remover rápidamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.</li> <li>▶ Lavar piel y cabello con agua corriente.</li> </ul>

## VAS-TD CPD

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Buscar atención médica en caso de irritación.</li> </ul>
<b>Inhalación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Si se inhalan humos, aerosoles o productos de combustión, retírelos del área contaminada.</li> <li>▸ Otras medidas generalmente son innecesarias.</li> </ul>
<b>Ingestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Dale un vaso de agua de inmediato.</li> <li>▸ Los primeros auxilios generalmente no son necesarios. En caso de duda, comuníquese con un Centro de control de venenos o un médico.</li> </ul>

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

Tratar sintomáticamente.

**SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****Medios de extinción**

El producto contiene proporción sustancial de agua, por lo que no hay restricciones sobre el tipo de medio de extinción que puede usarse. La elección del medio de extinción debe tener en cuenta el área alrededor.

Aunque el material no es combustible, la evaporación de agua de la mezcla, causada por el calor del fuego cercano, puede producir capas flotantes de sustancias combustibles. En ese caso considerar:

- espuma
- polvo químico seco

**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

<b>Incompatibilidad del fuego</b>	No conocido.
-----------------------------------	--------------

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

<b>Instrucciones de Lucha Contra el Fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.</li> <li>▸ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores contra incendio únicamente.</li> <li>▸ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▸ Utilizar procedimientos especiales de extinción de incendio en áreas circundantes.</li> <li>▸ NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes.</li> </ul>
<b>Fuego Peligro de Explosión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ No combustible.</li> <li>▸ No se considera como riesgo importante de fuego.</li> </ul>

**SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Vea la sección 8

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Ver sección 12

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

<b>Derrames Menores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Limpiar todos los derrames inmediatamente.</li> <li>▸ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel.</li> <li>▸ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección.</li> <li>▸ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita.</li> <li>▸ Limpiar.</li> <li>▸ Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición.</li> </ul>
<b>Derrames Mayores</b>	<p>Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.</li> <li>▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro.</li> <li>▸ Utilizar aparato de respiración más guantes de protección.</li> <li>▸ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.</li> </ul>

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

## SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura

<b>Manipuleo Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.</li> <li>▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición.</li> <li>▶ No lo tomes internamente. Lávese las manos después del uso.</li> </ul>
<b>Otros Datos</b>	

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

<b>Contenedor apropiado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Usa contenedores adecuados para líquidos.</li> <li>▶ Verifique que todos los contenedores estén claramente etiquetados y libres de fugas</li> </ul>
<b>Incompatibilidad de Almacenado</b>	

## SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Parámetros de control

#### LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

#### DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
US ACGIH Threshold Limit values (TLV)	Trietanolamina	Triethanolamine	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	TLV® Basis: Eye & skin irr; BEIA
US ACGIH Threshold Limit values (TLV)	hexylene glycol	* Hexylene glycol	25 ppm	10 mg/m3 / 50 ppm	No Disponible	TLV® Basis: Eye & URT irr

#### LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Trietanolamina	Triethanolamine; (Trihydroxytriethylamine)	15 mg/m3	240 mg/m3	1,500 mg/m3
ácido-oleico	Octadecenoic acid, 9-; (Oleic acid)	220 mg/m3	2,400 mg/m3	15,000 mg/m3
2-metilpentano-2,4-diol	Hexylene glycol	2.3 ppm	25 ppm	150 ppm

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
Trietanolamina	No Disponible	No Disponible
ácido-oleico	No Disponible	No Disponible
2-metilpentano-2,4-diol	No Disponible	No Disponible

### Controles de la exposición

<b>Controles de ingeniería apropiados</b>	<p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:                  Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.                  Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p>
<b>Equipo de protección personal</b>	

## VAS-TD CPD

<b>Protección de Ojos y cara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Gafas químicas.</li> <li>▸ Máscara de rostro completo puede ser requerida como suplemento, pero nunca como una protección principal de los ojos.</li> </ul>
<b>Protección de la piel</b>	Ver Protección de las manos mas abajo
<b>Protección de las manos / pies</b>	Guantes de PVC largos hasta el codo. Al manipular líquidos corrosivos, utilizar pantalones o Mono protector/overoles/mameluco afuera de las botas para evitar que derrames ingresen a las botas.
<b>Protección del cuerpo</b>	Ver otra Protección mas abajo
<b>Otro tipo de protección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Mono protector/overoles/mameluco</li> <li>▸ Delantal de P.V.C..</li> <li>▸ Unidad de lavado de ojos.</li> </ul>

**Protección respiratoria****SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Apariencia</b>	Clear, yellow liquid.		
<b>Estado Físico</b>	líquido	<b>Densidad Relativa (Water = 1)</b>	0.98
<b>Olor</b>	No Disponible	<b>Coefficiente de partición n-octanol / agua</b>	No Disponible
<b>Umbral de olor</b>	No Disponible	<b>Temperatura de Autoignición (°C)</b>	No Disponible
<b>pH (tal como es provisto)</b>	-Infinity	<b>temperatura de descomposición</b>	No Disponible
<b>Punto de fusión / punto de congelación (° C)</b>	No Disponible	<b>Viscosidad</b>	No Disponible
<b>Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)</b>	No Disponible	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	No Disponible
<b>Punto de Inflamación (°C)</b>	No Disponible	<b>Sabor</b>	No Disponible
<b>Velocidad de Evaporación</b>	No Disponible	<b>Propiedades Explosivas</b>	No Disponible
<b>Inflamabilidad</b>	No Disponible	<b>Propiedad Oxidantes</b>	No Disponible
<b>Límite superior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	No Disponible
<b>Límite inferior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Componente Volatil (%vol)</b>	No Disponible
<b>Presión de Vapor</b>	No Disponible	<b>Grupo Gaseoso</b>	No Disponible
<b>Hidrosolubilidad (g/L)</b>	Miscible	<b>pH como una solución (5%)</b>	8.4
<b>Densidad del vapor (Air = 1)</b>	No Disponible	<b>VOC g/L</b>	No Disponible

**SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Reactividad</b>	Consulte la sección 7
<b>Estabilidad química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Presencia de materiales incompatibles.</li> <li>▸ El producto es considerado estable.</li> <li>▸ No ocurrirá polimerización peligrosa.</li> </ul>

<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Consulte la sección 7
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Consulte la sección 7
<b>Materiales incompatibles</b>	Consulte la sección 7
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Vea la sección 5

**SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Información sobre los efectos toxicológicos**

<b>Inhalado</b>	El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón.
<b>Ingestión</b>	El material NO ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como 'dañino por ingestión'. Esto es por la falta de evidencia animal o humana.
<b>Contacto con la Piel</b>	No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones.
<b>Ojo</b>	Existe alguna evidencia que sugiere que este material puede causar irritación y daño a los ojos en algunas personas
<b>Crónico</b>	No disponible.

<b>VAS-TD CPD</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	No Disponible	No Disponible

<b>Trietanolamina</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	Dérmico (rata) DL50: >16000 mg/kg <sup>[2]</sup>	No Disponible
	Oral (rata) DL50: 5560 mg/kg <sup>[2]</sup>	

<b>ácido-oleico</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	Oral (rata) DL50: 25000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin (human):15 mg/3d-I- moderate
		Skin (rabbit):500 mg mild

<b>2-metilpentano-2,4-diol</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	Dérmico (conejo) DL50: 8560 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 93mg - SEVERE
	Oral (rata) DL50: 3700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit):465 mg open-mild
		Skin (rabbit):465mg/24hr-moderate

**Leyenda:** 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 \* El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)

<b>VAS-TD CPD</b>	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
-------------------	---

**ÁCIDO-OLEICO**

El material puede ser irritante al ojo, con prolongado contacto causa inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.  
El material puede causar irritación de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.

**SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA****Toxicidad**

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

**Persistencia y degradabilidad**

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
Trietanolamina	BAJO	BAJO
ácido-oleico	BAJO	BAJO
2-metilpentano-2,4-diol	BAJO	BAJO

**Potencial de bioacumulación**

Ingrediente	Bioacumulación
Trietanolamina	BAJO (BCF = 3.9)
ácido-oleico	BAJO (LogKOW = 7.7294)
2-metilpentano-2,4-diol	BAJO (LogKOW = 0.5802)

**Movilidad en el suelo**

Ingrediente	Movilidad
Trietanolamina	BAJO (KOC = 10)
ácido-oleico	BAJO (KOC = 11670)
2-metilpentano-2,4-diol	ALTO (KOC = 1)

**SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN****Métodos para el tratamiento de residuos**

<b>Eliminación de Producto / embalaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Reciclar donde sea posible.</li> <li>▸ Consultar al fabricante por opciones de reciclaje o a la autoridad local o regional del manejo de desechos para la disposición si no se puede identificar tratamiento o instalaciones apropiadas.</li> <li>▸ Tratar y neutralizar en una planta de tratamiento aprobada.</li> <li>▸ El tratamiento debe involucrar.</li> <li>▸ Neutralización con carbonato de sodio-ceniza o carbonato de sodio-cal seguida por: Entierro en un relleno sanitario autorizado o Incineración en un aparato autorizado (luego de mezclar con material combustible adecuado)</li> <li>▸ Descontaminar envases vacíos con solución acuosa de hidróxido de sodio al 5% o soda ash, seguida por agua. Observar todas las medidas de protección de la etiqueta hasta que los envases sean limpiados y destruidos.</li> </ul>
---	--

**SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****Etiquetas Requeridas**

<b>Contaminante marino</b>	no
----------------------------	----

Transporte terrestre (UN): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Continued...

**Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS**

**Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS**

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC**

No Aplicable

## SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

**TRIETANOLAMINA (102-71-6\*) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC

**ÁCIDO-OLEICO(112-80-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

No Aplicable

**2-METILPENTANO-2,4-DIOL(107-41-5) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

No Aplicable

**el estado del inventario nacional**

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japón - ENCS	Y
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
<b>Leyenda:</b>	Y = Todos los ingredientes están en el inventario N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)

## SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

<b>Fecha de revisión</b>	07/12/2018
<b>Fecha inicial</b>	07/12/2018

**Otros datos**

**Componentes con múltiples números CAS**

Nombre	Número CAS
2-metilpentano-2,4-diol	107-41-5, 99210-90-9

NFPA Rating: Health-1, Flammability-0, Instability-0

THE INFORMATION PRESENTED HEREIN, WHILE NOT GUARANTEED, IS TO THE BEST OF OUR KNOWLEDGE TRUE AND ACCURATE. NO WARRANTY OR GUARANTEE EXPRESS OR IMPLIED IS MADE REGARDING THE PERFORMANCE OR STABILITY OF ANY PRODUCT, SINCE THE MANNER OF USE AND CONDITIONS OF STORAGE AND HANDLING ARE BEYOND OUR CONTROL. NO SUGGESTION FOR PRODUCT USE, NOR ANYTHING CONTAINED HEREIN, SHALL BE CONSTRUED AS A RECOMMENDATION FOR ITS USE IN INFRINGEMENT OF ANY EXISTING PATENT, REGULATION OR LAW.

Continued...

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

### Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible  
PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo  
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer  
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales  
STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo  
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.  
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud  
OSF: factor de seguridad de olores  
NOAEL: sin efecto adverso observado  
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo  
TLV: valor de límite umbral  
LOD: límite de detección  
OTV: valor de umbral de olor  
BCF: Factores de BioConcentration  
BEI: índice de exposición biológica

Creado por AuthorITe, un producto Chemwatch.