

## Ficha de Datos de Seguridad

### 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. Identificador del producto

Denominación: OXIDAN TCA/SG - M5

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

Descripción/Usos: Producto químico para el tratamiento del agua de las piscinas, desinfectante y bactericida, agente de blanqueo.

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

Razón social: 3V Sigma S.p.a.  
Dirección: via Torquato Tasso 58  
Localidad y Estado: 24121 Bergamo (Bg)  
Italia  
Tel. 0039 035 4165111  
Fax 0039 035 4165580  
dirección electrónica de la persona competente,  
responsable de la ficha de datos de seguridad product.safety@3vsigma.com

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a 035 4165.111/.400/.500

### 2. Identificación de los peligros.

Comburente. Peligro de fuego en contacto con materias combustibles  
Nocivo por ingestión. Irrita los ojos y las vías respiratorias y con la exposición prolongada irrita también la piel.  
Riesgo de incendio por descomposición y de explosión en el caso de formación de tricloruro de nitrógeno (ver puntos 7 y 10).  
Muy tóxico para los organismos acuáticos, el producto puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones de las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y/o del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (CE) 1907/2006 y sucesivas modificaciones y adaptaciones.  
Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

##### 2.1.1. Reglamento 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y ajustes.

Clasificación e indicación de peligro:  
Acute Tox. 4 H302  
Ox. Sol. 2 H272  
EUH031  
Eye Irrit. 2 H319  
STOT SE 3 H335  
Aquatic Chronic 1 H410  
Aquatic Acute 1 H400

##### 2.1.2. Directiva 67/548/CEE y sucesivas modificaciones y ajustes.

Símbolos de peligro: O-Xn-N  
Frases R: 8-22-31-36/37-50/53

El texto completo de las frases de riesgo (R) y de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

# 3V Sigma S.p.a.

## OXIDAN TCA/SG - M5

Revisión N.1  
Fecha de revisión 27/01/2011  
Imprimida el 27/01/2011  
Pag. N. 2 / 9

ES

### 2.2. Elementos de la etiqueta.

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas:



Advertencias: Peligro

Indicaciones de peligro:

<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>H272</b>	Puede agravar un incendio; comburente.
<b>EUH031</b>	En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H335</b>	Puede irritar las vías respiratorias.
<b>H410</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>EUH206</b>	¡Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).

Consejos de prudencia:

<b>P210</b>	Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar
<b>P264</b>	Lavarse . . . concienzudamente tras la manipulación.
<b>P280</b>	Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
<b>P301+P312</b>	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.
<b>P304+P340</b>	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
<b>P370+P378</b>	En caso de incendio: Utilizar (Ver 5.1). . . para apagarlo.

Contiene: ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO

INDEX. 613-031-00-5

### 2.3. Otros peligros.

Información no disponible.

## 3. Composición/información sobre los componentes.

### 3.1. Sustancias.

Contiene:

Identificación.	Conc. %.	Clasificación 67/548/CEE.	Clasificación 1272/2008 (CLP).
<b>ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO</b>			
CAS. 87-90-1	100	R31, O R 8, Xn R22, Xi R36/37, N R50/53	Ox. Sol. 2 H272, Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, EUH031
CE. 201-782-8			
INDEX. 613-031-00-5			

T+ = Muy Tóxico(T+), T = Tóxico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Explosivo(E), F+ = Extremadamente Inflamable(F+), F = Fácilmente Inflamable(F)

El texto completo de las frases de riesgo (R) y de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

### 3.2. Mezclas.

Información no pertinente.

## 4. Primeros auxilios.

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios.

OJOS: lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Consultar al médico.

PIEL: lavarse inmediatamente con abundante agua. Quitarse la indumentaria contaminada. Si la irritación persiste, consultar el médico.

# 3V Sigma S.p.a.

## OXIDAN TCA/SG - M5

Revisión N.1  
Fecha de revisión 27/01/2011  
Imprimida el 27/01/2011  
Pag. N. 3 / 9

ES

Lavar la indumentaria antes de volver a utilizarla.

INHALACIÓN: trasladar al sujeto al aire libre. Si la respiración se hace dificultosa consultar inmediatamente al médico.

INGESTIÓN: consultar de inmediato al médico. Inducir el vómito sólo bajo indicación del médico. No administrar nada por vía oral si el sujeto está inconsciente y sin autorización del médico.

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

Por síntomas y efectos debidos a las sustancias contenidas, véase el cap. 11.

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

Seguir las indicaciones del médico.

### 5. Medidas de lucha contra incendios.

#### 5.1. Medios de extinción.

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS.

Los medios de extinción son anhídrido carbónico y polvos químicos. Para las pérdidas y derrames del producto que no se han incendiado, el agua nebulizada puede ser usada para dispersar los vapores inflamables y proteger a las personas que están tratando de detener la pérdida.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS.

No usar el agua.

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

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO.

Evitar respirar los productos de combustión (óxido de carbono, productos de pirolisis tóxicos, etc...).

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

INFORMACIONES GENERALES.

En caso de incendio enfriar inmediatamente los contenedores para evitar el peligro de explosiones (descomposición del producto, sobrepresión) y el desarrollo de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Llevar siempre el equipo completo de protección antiincendio.

EQUIPO.

Casco protector con visera, indumentaria ignífuga (chaqueta y pantalones ignífugos con bandas alrededor de los brazos, piernas y cintura), guantes (antiincendio, anti cortes y dieléctricos), una máscara de sobrepresión con una facial que cubra toda la cara del operador o bien auto respirador (auto protector).

### 6. Medidas en caso de vertido accidental.

#### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Eliminar toda fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc...) del área en la que se ha verificado la pérdida. Evitar la formación de polvos rociando sobre el producto agua si no hubiera contraindicaciones. En caso de polvos dispersos en el aire adoptar una protección respiratoria. Bloquear la pérdida si no hubiera peligro. No manipular los contenedores dañados o el producto que se ha versado sin haberse puesto antes el equipo protector adecuado. Alejar a las personas sin equipo. Para informaciones relativas a los riesgos para el ambiente y la salud, a la protección de las vías respiratorias, a la ventilación y a los medios individuales de protección, dirigirse a otras secciones de esta ficha.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.

Impedir que el producto penetre en las alcantarillas, en las aguas superficiales, en las faldas freáticas y en áreas confinadas.

#### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger con medios mecánicos antichispas el producto versado y echarlo de nuevo en el contenedor de plástico. Eliminar el residuo con chorros de agua si no hubiera contraindicaciones. Proveer a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado debe efectuarse conforme a las disposiciones del punto 13.

#### 6.4. Referencia a otras secciones.

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

### 7. Manipulación y almacenamiento.

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Garantizar un adecuado sistema de toma de tierra para las instalaciones y las personas.

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Conservar sólo en el envase original. Conservar en lugar ventilado y seco lejos de fuentes detonantes.

#### 7.3. Usos específicos finales.

Información no disponible.

# 3V Sigma S.p.a.

## OXIDAN TCA/SG - M5

Revisión N.1  
Fecha de revisión 27/01/2011  
Imprimida el 27/01/2011  
Pag. N. 4 / 9

ES

### 8. Controles de exposición/protección individual.

Valores limites: TLV no establecidos. Se sugieren los límites del cloro: TLV/TWA = 0.5 ppm - TLV/STEL = 1 ppm (ACGIH).

Limit values: TLV not established.

We suggest the Chlorine limits TLV/TWA = 0,5 ppm - TLV/STEL = 1 ppm (ACGIH)

#### 8.1. Parámetros de control.

Información no disponible.

#### 8.2. Controles de la exposición.

Considerado que el uso de medidas técnicas adecuadas debería siempre tener la prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local o mediante el cambio del aire contaminado. Si tales operaciones no permitieran tener la concentración del producto bajo los valores límite de exposición en el lugar de trabajo, usar una protección idónea para las vías respiratorias. Durante el uso del producto prestar atención a la etiqueta de peligro en lo referido a los detalles. Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas. Los dispositivos de protección personales deben ser conformes a las normativas vigentes abajo indicadas.

##### PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Protege las manos con guantes de trabajo de categoría I (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN 374) de látex, PVC o equivalentes. Para la elección definitiva del material de los guantes de trabajo se deben considerar: degradación, tiempo de ruptura y permeabilidad. En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

##### PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección de montura integral, herméticas (ref. norma EN 166).

##### PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría I (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN 344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

##### PROTECCIÓN RESPIRATORIA

En caso de superación del valor umbral de una o varias sustancias presentes en el preparado, referido a la exposición diaria en el ambiente de trabajo o a una fracción establecida por el servicio de prevención y protección de la empresa, usar un filtro semifacial de tipo FFP3 (ref. norma EN 141).

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias, como mascarillas de cartucho para vapores orgánicos y para polvos/nieblas, es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente límite de exposición y en caso de emergencia, o cuando los niveles de exposición se desconozcan o bien la concentración de oxígeno en el ambiente de trabajo sea inferior al 17% en volumen, usar un autorespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien respirador con toma de aire exterior para el uso con mascarilla entera, semi-mascarilla o boquilla (ref. norma EN 138).

En caso de que exista riesgo de exposición a salpicaduras o chorros en relación a las elaboraciones realizadas, es necesario prever una adecuada protección de las mucosas (boca, nariz y ojos) para evitar absorciones accidentales.

Es necesario evitar, de algún modo, que la citada sustancia o preparado (mezcla, solución, dispersión, etc.) entre en contacto, aunque sea accidentalmente, con ácidos, adoptando las oportunas medidas de carácter tecnológico y/o organizativo.

### 9. Propiedades físicas y químicas.

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico	sólido
Color	blanco
Olor	intenso
Umbral de olor.	ND (no disponible).
pH.	3 (1 % in H <sub>2</sub> O)
Punto de fusión o de congelación.	247 °C.
Punto de ebullición.	NA (no aplicable).
Intervalo de destilación.	ND (no disponible).
Punto de inflamabilidad.	NA (no aplicable).
Velocidad de evaporación	ND (no disponible).
Inflamabilidad de sólidos y gases	No mucho inflamable
Lím.infer.de inflamabilidad.	ND (no disponible).
Lím.super.de inflamabilidad.	ND (no disponible).
Lím.infer.de explosividad.	ND (no disponible).
Límite superior de explosividad.	ND (no disponible).
Presión de vapor.	< 0,002 Pa
Densidad de vapor	ND (no disponible).
Peso específico.	1,9 - 2,1 Kg/l

**3V Sigma S.p.a.**  
**OXIDAN TCA/SG - M5**

Revisión N.1  
Fecha de revisión 27/01/2011  
Imprimida el 27/01/2011  
Pag. N. 5 / 9

ES

Solubilidad	soluble en agua
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	0,94
Tempeatura de autoencendido.	ND (no disponible).
Temperatura de descomposición .	ND (no disponible).
Viscosidad	ND (no disponible).
Propiedades comburentes	ND (no disponible).

**9.2. Información adicional.**

Información no disponible.

**10. Estabilidad y reactividad.**

**10.1. Reactividad.**

Pueden producirse reacciones exotérmicas si entra en contacto con fuertes agentes oxidantes, reductivos, ácidos o bases fuertes.

This product is a strong oxidizer. Avoid contact with any organic or inorganic oxidizable material. Contact with organic matter may cause fire. By contacts with acids decomposition occurs with chlorine development. Expecially, avoid contact with nitrogen containing compounds like ammonia, urea, amines or similar. Small quantities of water react with evolution of violently explosive nitrogen trichloride.

El producto es un oxidante fuerte. Evitar el contacto con cualquier producto orgánico o inorgánico oxidable. El contacto con materia orgánica puede causar fuego. El contacto con ácidos produce su descomposición con producción de cloro. Evítese especialmente el contacto con compuestos que contengan nitrógeno, como el amoníaco, la urea, aminas y similares. El producto reacciona con pequeñas cantidades de agua generando tricloruro de nitrógeno, que es un explosivo violento.

**10.2. Estabilidad química.**

Temperaturas demasiado elevadas pueden provocar una descomposición térmica.

High temperatures cause decomposition

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.**

Véase el párrafo 10.1.

Ver 10.1 .

**10.4. Condiciones que deben evitarse.**

Evitar el calentamiento del producto.

Decomposition occurs if heated above 200°C. Decomposition is self-sustained with emission of toxic gases (chlorine and traces of phosgene) and heat.

Se descompone al calentarlo por encima de 200°C.  
La descomposición se mantiene por si misma con la emisión de gases nocivos (cloro y trazas de fosgeno) y calor.

**10.5. Materiales incompatibles.**

Agentes oxidantes, reductivos, ácidos o bases fuertes.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos.**

En caso de descomposición térmica o en caso de incendio se pueden liberar vapores potencialmente dañosos para la salud.

Chlorine, nitrogen trichloride, phosgene

Cloro, tricloruro de nitrógeno y trazas de fosgeno.

**11. Información toxicológica.**

**ACUTE TOXICITY**

LD50 (oral, rat) > 700 mg/kg bw

LD50 (dermal, rabbit) > 2000 mg/kg bw

LD50 (inhalation, rat) > 0.09 mg/l - < 0.29 mg/1

SKIN IRRITATION (rabbit): Irritant

EYE IRRITATION (rabbit): Irritant

SKIN SENSITIZATION (guinea pig): Not sensitizing

**SUB-ACUTE TOXICITY**

Repeated dose toxicity sub-acute (oral): 114 mg/kg bw/d  
Repeated dose toxicity sub-acute (dermal): 114 mg/kg bw/d  
Repeated dose toxicity sub-acute (inhalation): 114 mg/kg bw/d - NAEC = 201 mg/m<sup>3</sup> (8h)

**CHRONIC TOXICITY**

Repeated dose toxicity chronic (oral): NOAEL = 154 mg/kg/day  
Repeated dose toxicity chronic (dermal): NOAEL = 154 mg/kg/day  
Repeated dose toxicity chronic (inhalation): NOAEL = 154 mg/kg/day

**MUTAGENESIS/CARCINOGENESIS/REPRODUCTIVE TOXICITY**

Adverse effects were not found in any of the conducted studies concerning mutagenesis or carcinogenesis. In addition in a two generation study and in two teratogenicity studies only parental toxicity was found at levels well above the chronic oral NOAEL.

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.**

Efectos agudos: el producto es nocivo si es ingerido incluso en mínimas cantidades que pueden causar considerables trastornos de salud (dolores abdominales, náusea, vómito, diarrea).

El producto puede causar leves irritaciones de las mucosas y de las vías respiratorias superiores así como de los ojos y de la piel. Los síntomas de exposición pueden comprender: sensación de ardor, respiración asmática, laringitis, respiración corta, dolores de cabeza, náusea y vómito.

El contacto del producto con los ácidos produce gases tóxicos en cantidades peligrosas para la salud.

Inhalation: In the existing acute inhalation studies, the test materials were ground to form a respirable powder. Only a small percentage of the commercial biocidal product is respirable or inhalable. Therefore, the result from the inhalation study is not applicable for classification and labelling and due to the minimal potential for inhalation presented by the marketed active substance, the inhalation route is not determinant for hazard identification.

**12. Información ecológica.**

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es altamente tóxico para los organismos acuáticos. Puede originar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

**12.1. Toxicidad.**

**ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO**

LC50 (96h): 0,08 mg/l/96h *Oncorhynchus mykiss*  
EC50 (48h): 0,17 mg/l/48h *Daphnia magna*

**12.2. Persistencia y degradabilidad.**

1,3,5-trichloro-and s-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione are unstable in the environment because the available chlorine is rapidly reduced.

Cyanuric acid (or its monosodium salt) is the degradation product. Cyanuric acid is readily biodegradable in a large range of natural conditions and mainly in anaerobic conditions or when O<sub>2</sub> concentration is low (1-3 ppm).

1,3,5-trichloro-and s-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione is unstable in the environment because the available chlorine is rapidly reduced.

Cyanuric acid (or its monosodium salt) is the degradation product. Cyanuric acid is readily biodegradable in a large range of natural conditions and mainly in anaerobic conditions or when O<sub>2</sub> concentration is low (1-3 ppm).

**12.3. Potencial de bioacumulación.**

Log Kow = 0,94

Log Kow = 0,94 .

**12.4. Movilidad en el suelo.**

ADSORPTION (soil/sewage sludge, OECD 121):

Adsorption coefficient: Koc ca. 51 (for cyanuric acid)

ADSORPTION (soil/sewage sludge, OECD 121):

Adsorption coefficient: Koc ca. 51 (for cyanuric acid).

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

No appreciable bioaccumulation potential (log Ko/w < 1)

No bioaccumulation potential (log Kow = 0,94).

# 3V Sigma S.p.a.

## OXIDAN TCA/SG - M5

Revisión N.1  
Fecha de revisión 27/01/2011  
Imprimida el 27/01/2011  
Pag. N. 7 / 9

ES

### 12.6. Otros efectos adversos.

No evidence

No se conoce.

### 13. Consideraciones relativas a la eliminación.

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos.

Reutilizar si es posible. Los desechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.

EMBALAJES CONTAMINADOS

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

### 14. Información relativa al transporte.

El transporte debe ser realizado por vehículos autorizados al transporte de mercancías peligrosas según las prescripciones de la edición vigente del Acuerdo A.D.R. y las disposiciones nacionales aplicables.

Las mercancías deben ser transportadas en sus embalajes originales y, en todo caso, en embalajes de materiales inatacables por el contenido y no susceptibles de generar con éste reacciones peligrosas. Los encargados de la carga y descarga de la mercancía peligrosa deben haber recibido una adecuada formación sobre los riesgos que representa la materia y sobre los eventuales procedimientos que deben ser adoptados en el caso en el que se verifiquen situaciones de emergencia.

#### Transporte terrestre o ferroviario:

Clase ADR/RID: 5.1 UN: 2468  
Packing Group: II  
Etiqueta: 5.1  
Nr. Kemler: 50  
Limited Quantity: LQ11  
Código de restricción en túnel: E  
Nombre técnico: TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY



#### Transporte marítimo:

Clase IMO: 5.1 UN: 2468  
Packing Group: II  
Label: 5.1  
EMS: F-A, S-Q  
Marine Pollutant: YES  
Proper Shipping Name: TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY



#### Transporte aéreo:

IATA: 5.1 UN: 2468  
Packing Group: II  
Label: 5.1  
Cargo:  
Instrucciones embalaje: 511 Cantidad máxima: 25 kg  
Pass.:  
Instrucciones embalaje: 508 Cantidad máxima: 5 kg  
Proper Shipping Name: TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY



### 15. Información reglamentaria.

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

Categoría Seveso. 3, 9i

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006.

Producto.  
Punto.

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH).

Ninguna.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH).

Ninguna.

Controles sanitarios.

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

**15.2. Evaluación de la seguridad química.**

No ha sido elaborada una evaluación de seguridad química para la mezcla y las sustancias en ella contenidas.

**16. Otra información.**

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

<b>Ox. Sol. 2</b>	Sólidos comburentes, categoría 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Toxicidad aguda, categoría 4
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritación ocular, categoría 2
<b>STOT SE 3</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
<b>Aquatic Acute 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda categoría 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica categoría 1
<b>H272</b>	Puede agravar un incendio; comburente.
<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H335</b>	Puede irritar las vías respiratorias.
<b>H400</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<b>H410</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>EUH031</b>	En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

Texto de las frases de riesgo (R) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

<b>R 8</b>	PELIGRO DE FUEGO EN CONTACTO CON MATERIAS COMBUSTIBLES.
<b>R22</b>	NOCIVO POR INGESTIÓN.
<b>R31</b>	EN CONTACTO CON ÁCIDOS LIBERA GASES TÓXICOS.
<b>R36/37</b>	IRRITA LOS OJOS Y LAS VÍAS RESPIRATORIAS.
<b>R50/53</b>	MUY TÓXICO PARA LOS ORGANISMOS ACUÁTICOS, PUEDE PROVOCAR A LARGO PLAZO EFECTOS NEGATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO.

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

1. Directiva 1999/45/CE y sucesivas modificaciones
2. Directiva 67/548/CEE y sucesivas modificaciones y ajustes
3. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Reglamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

**Nota para el usuario:**

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:



**OXIDAN TCA/SG - M5**

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:  
01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 12 / 13 / 14.