



SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033



Versión: 3 Revisión: 16/05/2017

Revisión precedente: 04/10/2013

Fecha de impresión: 16/05/2017

SECCIÓN 1: IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/MEZCLAY DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

- 1.1 **IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:** SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033
- 1.2 **USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS Y USOS DESACONSEJADOS:**
Usos previstos (principales funciones técnicas): Industrial Profesional Consumo
 Desoxidante. Eliminador de óxido.
Tipos de producto relevantes (INTCF):
 # Limpiametales, consumo. Industrial Profesional Consumo
 # Limpiametales, profesional.
 # Sectores de uso:
 # Usos profesionales (SU22).
 # Usos por consumidores (SU21).
Usos desaconsejados:
 Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como 'Usos previstos o identificados'.
Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso, Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:
 # No restringido.
- 1.3 **DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:**
 SADIRA
 c/ Ronda General Mitre 240 bajos - E-08006 Barcelona
 Telefono: 93 4152851 - Fax: 93 4152851
Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:
 sadira@sadira.com
- 1.4 **TELÉFONO DE EMERGENCIA:** 93 4152851 (9:00-13:00 / 15:00-18:00 h.) (horario laboral)
 Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses): Teléfono (+34) 915620420
 Información en español (24h/365d). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.
Centros de toxicología ESPAÑA:
 · MADRID: Instituto Nacional de Toxicología - Servicio de Información Toxicológica - Teléfono: +34 915620420

SECCIÓN 2 : IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

- 2.1 **CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:**
 # Clasificación según el Reglamento (CE) nº 1272/2008-605/2014 (CLP):
 PELIGRO: Met. Corr. 1:H290 | Skin Corr. 1B:H314 | STOT SE (irrit.) 3:H335 | Aquatic Acute 1:H400 | Aquatic Chronic 1:H410
- | Clase de peligro | Clasificación de la mezcla | Cat. | Vías de exposición | Órganos afectados | Efectos |
|----------------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Fisicoquímico:
 | Met. Corr. 1:H290
Skin Corr. 1B:H314
STOT SE (irrit.) 3:H335 | Cat. 1
Cat. 1B
Cat. 3 | -
Cutánea, Ocular
Inhalación | -
Piel, Ojos
Vías respiratorias | -
Quemaduras
Irritación |
| Salud humana:
 | Aquatic Acute 1:H400
Aquatic Chronic 1:H410 | Cat. 1
Cat. 1 | -
- | -
- | -
- |
| Medio ambiente:
 | | | | | |
- El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.
- Nota: Cuando en la sección 3 se utiliza un rango de porcentajes, los peligros para la salud y el medio ambiente describen los efectos de la concentración más elevada de cada componente, pero inferior al valor máximo indicado.

- 2.2 **ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:**

 # El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (CE) nº 1272/2008-605/2014 (CLP)
- Indicaciones de peligro:
 H290
 H314
 H335
 H410
 Puede ser corrosivo para los metales.
 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 Puede irritar las vías respiratorias.
 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
- Consejos de prudencia:
 P102-P405
 P271
 P280F
 Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave.
 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
 Llevar guantes, prendas y gafas de protección. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
- P301+P330+P331
 P303+P361+P353
 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
- P305+P351+P338
 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.
 Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- P273-P501a
 Evitar su liberación al medio ambiente. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.
- Información suplementaria:
 EUD011
 Contiene tensioactivos catiónicos < 5 %. No ingerir.



SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033



Componentes peligrosos:
Acido clorhídrico
2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol

2.3 OTROS PELIGROS:
Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la mezcla:
Otros peligros fisicoquímicos: # No se conocen otros efectos adversos relevantes.
Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana: # No se conocen otros efectos adversos relevantes.
Otros efectos negativos para el medio ambiente: # No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIAS:
No aplicable (mezcla).

3.2 MEZCLAS:
Este producto es una mezcla.
Descripción química:
Disolución de productos químicos en medio acuoso.

COMPONENTES PELIGROSOS:
Sustancias que intervienen en porcentaje superior al límite de exención:

< 20 % 	Acido clorhídrico EC: 231-595-7 CLP: Peligro: Met. Corr. 1:H290 Skin Corr. 1B:H314 STOT SE (irrit.) 3:H335	REACH: 01-2119484862-27 (Nota B)	Indice nº 017-002-01-X < REACH
< 3 % 	2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol CAS: 25307-17-9 , EC: 246-807-3 CLP: Peligro: Acute Tox. (oral) 4:H302 Skin Corr. 1B:H314 Aquatic Acute 1:H400 Aquatic Chronic 1:H410	REACH: 01-2119510876-35	Autoclasificado < REACH
< 0,9 % 	Amina grasa etoxilada CAS: 61791-44-4 , EC: 263-177-5 CLP: Peligro: Acute Tox. (oral) 4:H302 Skin Corr. 1B:H314 Aquatic Acute 1:H400		Autoclasificado
< 0,3 % 	(Z)-Octadec-9-enilamina etoxilada CAS: 26635-93-8 , EC: 500-048-7 CLP: Peligro: Acute Tox. (oral) 4:H302 Skin Corr. 1B:H314 Aquatic Acute 1:H400		Autoclasificado

Impurezas:
No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Estabilizantes:
Ninguno

Referencia a otras secciones:
Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.

SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):
Lista actualizada por la ECHA el 12/01/2017.
Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluídas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:
Ninguna
Sustancias SVHC candidatas a ser incluídas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:
Ninguna

SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULABLES Y TÓXICAS (PBT) O MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULABLES (MPMB):
No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033**SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS****4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:**

En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas en caso de que exista una posibilidad de exposición. Usar guantes protectores cuando se administren primeros auxilios.

Vía de exposición	Síntomas y efectos, agudos y retardados	Descripción de los primeros auxilios
<u>Inhalación:</u> 	La inhalación produce sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria y dolor de garganta.	Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar la respiración artificial. Si está inconsciente, colocarlo en posición de recuperación apropiada. Mantenerlo cubierto con ropa de abrigo mientras se procura atención médica.
<u>Cutánea:</u> 	El contacto con la piel produce enrojecimiento, quemaduras y dolor.	Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y una solución de bicarbonato sódico al 5%. Finalmente, volver a lavar la zona con agua y jabón.
<u>Ocular:</u> 	El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves y pérdida de visión.	# Quitar las lentes de contacto. Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.
<u>Ingestión:</u>	Si se ingiere, causa graves quemaduras en los labios, boca, garganta y esófago, con trastornos gástricos y dolores abdominales.	# En caso de ingestión, requerir asistencia médica inmediata. Beber agua en grandes cantidades. No provocar el vómito, debido al riesgo de perforación. Mantener al afectado en reposo.

4.2 PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:
Los principales síntomas y efectos se indican en las secciones 4.1 y 11**4.3 INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA Y TRATAMIENTO ESPECIAL QUE DEBA DISPENSARSE DE INMEDIATO:**
La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de accidente llamar al INTCF, Teléfono: (+34) 915620420 (24h/365d).
Información para el médico: # Los daños de los detergentes y tensioactivos en las mucosas intestinales son irreversibles. No provocar vómitos, sino efectuar lavado de estómago previa adición de dimeticona (antiespumante).
Antídotos y contraindicaciones: # No se conoce un antídoto específico.**SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

- 5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN:** (RD.1942/1993~RD.560/2010):
En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores.
- 5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:**
Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, compuestos halogenados. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.
- 5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**
Equipos de protección especial: Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Si el equipo de protección antiincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura. La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico.
Otras recomendaciones: Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- 6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:**
Evitar el contacto directo con el producto.
- 6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:**
Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo. En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.
- 6.3 MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:**
Recoger el vertido con materiales absorbentes (serrín, tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc.). Transferir a un recipiente apropiado para su recuperación o eliminación. Neutralizar con carbonato o bicarbonato de sodio. Guardar los restos en un contenedor cerrado. Finalmente, lavar el área con abundante agua.
- 6.4 REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:**
Para información de contacto en caso de emergencia, ver epígrafe 1.
Para información sobre manipulación segura, ver epígrafe 7.
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.
Para la posterior eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033

SECCIÓN 7 : MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

- 7.1 **PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:**
Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.
Recomendaciones generales:
Manipular evitando proyecciones. Evitar todo tipo de derrame o fuga. No dejar los recipientes abiertos.
Recomendaciones para prevenir riesgos de incendio y explosión:
El producto no es susceptible de inflamarse, deflagrar o explosionar, y no sostiene la reacción de combustión por el aporte de oxígeno procedente del aire ambiente en que se encuentra, por lo que no está incluido en el ámbito de aplicación de la Directiva 94/9/CE (RD. 400/1996), relativo a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas. Tampoco es aplicable lo dispuesto en la ITC MIE BT-29 relativa a las prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión.
Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos:
No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.
Recomendaciones para prevenir la contaminación del medio ambiente:
Producto peligroso para el medio ambiente. Evitar cualquier vertido al medio ambiente. Prestar especial atención al agua de limpieza. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.
- 7.2 **CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO. INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:**
Conservar bajo llave. Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener alejado de fuentes de calor. Si es posible, evitar la incidencia directa de radiación solar. Para evitar derrames, los envases, una vez abiertos, se deberán volver a cerrar cuidadosamente y a colocar en posición vertical. Debido a su naturaleza corrosiva, debe prestarse extrema cautela en la selección de materiales para bombas, embalajes y líneas. El suelo debe ser impermeable y resistente a la corrosión, con un sistema de canales que permitan la recogida del líquido hacia una fosa de neutralización. El equipo eléctrico debe estar hecho con materiales no corroíbles. Para mayor información, ver epígrafe 10.
Clase de almacén : Clase C. Según ITC MIE APQ-6, RD.379/2001~RD.105/2010.
Intervalo de temperaturas : min: 5. °C, máx: 40. °C (recomendado).
Observaciones:
El producto es corrosivo según ITC MIE APQ-6, pero no es ni inflamable ni combustible, por lo que puede almacenarse dentro de cubetos de líquidos inflamables o combustibles en las condiciones descritas en la ITC MIE APQ-1 (RD.379/2001~RD.105/2010) siempre que los materiales, protecciones (excepto la protección con cámara de espuma), disposición y tipo de recipientes sean los exigidos en la ITC MIE APQ-1 a la clase de productos para los que se diseñó el cubeto.
Materias incompatibles:
Consérvese lejos de agentes reductores, agentes oxidantes, ácidos, álcalis.
Tipo de envase:
Según las disposiciones vigentes.
Cantidad límite (Seveso III): # Directiva 2012/18/UE (RD.840/2015):
No aplicable.
- 7.3 **USOS ESPECÍFICOS FINALES:**
No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.



SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033



SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 PARÁMETROS DE CONTROL:
Si un producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica, para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como EN689, EN14042 y EN482 relativas a los métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos, y la exposición a agentes químicos y biológicos. Deben utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (VLA)

# INSHT 2016 (RD.39/1997)	Año	VLA-ED		VLA-EC		Observaciones
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	
Acido clorhídrico	1999	5.0	7.6	10.	15.	

VLA - Valor Límite Ambiental, ED - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.

VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB):

No establecido

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL):

El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro, derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el REACH. El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico. Los valores OEL pueden venir recomendados por una determinada empresa, un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos. Si bien se consideran asimismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al del REACH.

<u>Nivel sin efecto derivado, trabajadores:</u> - Efectos sistémicos, agudos y crónicos: Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3 - (a) - (c) - (a) 1.76 (c)	<u>DNEL Cutánea</u> mg/kg bw/d - (a) - (c) - (a) 0.250 (c)	<u>DNEL Oral</u> mg/kg bw/d - (a) - (c) - (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, trabajadores:</u> - Efectos locales, agudos y crónicos: Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3 15.0 (a) 8.00 (c) - (a) - (c)	<u>DNEL Cutánea</u> mg/cm2 - (a) - (c) - (a) - (c)	<u>DNEL Ojos</u> mg/cm2 - (a) - (c) - (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, población en general:</u> - Efectos sistémicos, agudos y crónicos: Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3 - (a) - (c) - (a) 0.621 (c)	<u>DNEL Cutánea</u> mg/kg bw/d - (a) - (c) - (a) 0.179 (c)	<u>DNEL Oral</u> mg/kg bw/d - (a) - (c) - (a) 0.179 (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, población en general:</u> - Efectos locales, agudos y crónicos: Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3 - (a) - (c) - (a) - (c)	<u>DNEL Cutánea</u> mg/cm2 - (a) - (c) - (a) - (c)	<u>DNEL Ojos</u> mg/cm2 - (a) - (c) - (a) - (c)

(a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.
(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).

CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):

<u>Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos:</u> - Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes: Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>PNEC Agua dulce</u> mg/l 0.0360 0.000214	<u>PNEC Marino</u> mg/l 0.0360 0.000021	<u>PNEC Intermitente</u> mg/l 0.0450 0.000870
- Depuradoras de aguas residuales (STP) y sedimentos en agua dulce y agua marina: Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>PNEC STP</u> mg/l 0.0360 1.50	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dry weight s/r 1.69	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dry weight s/r 0.169
<u>Concentración prevista sin efecto, organismos terrestres:</u> - Aire, suelo y efectos para predadores y humanos: Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>PNEC Aire</u> mg/m3 - -	<u>PNEC Suelo</u> mg/kg dry weight s/r 5.00	<u>PNEC Oral</u> mg/kg bw/d n/b 2.00

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).
s/r - PNEC no derivado (sin riesgo identificado).
n/b - PNEC no derivado (sin potencial de bioacumulación).



SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033



8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:

MEDIDAS DE ORDEN TÉCNICO:



Proveer una ventilación adecuada. Para ello, se debe realizar una buena ventilación local y se debe disponer de un buen sistema de extracción general.

Protección del sistema respiratorio: # Evitar la inhalación del producto.

Protección de los ojos y la cara: Disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.

Protección de las manos y la piel: Disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización. El uso de cremas protectoras puede ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel. No deberán aplicarse cremas protectoras una vez se ha producido la exposición.

CONTROLES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL: Directiva 89/686/CEE~96/58/CE (RD.1407/1992):

Como medida de prevención general de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo, se recomienda la utilización de equipos de protección individual (EPI) básicos, con el correspondiente marcado CE. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, tipo y características del EPI, clase de protección, marcado, categoría, norma CEN, etc..), se deben consultar los folletos informativos facilitados por los fabricantes de los EPI.

Mascarilla:



Mascarilla para gases y vapores (EN14387). Clase 1: capacidad baja hasta 1000 ppm, Clase 2: capacidad media hasta 5000 ppm, Clase 3: capacidad alta hasta 10000 ppm. Para obtener un nivel de protección adecuado, la clase de filtro se debe escoger en función del tipo y concentración de los agentes contaminantes presentes, de acuerdo con las especificaciones del fabricante de filtros.

Gafas:



Gafas de seguridad con protecciones laterales para productos químicos (EN166). Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Escudo facial:

Pantalla facial contra salpicaduras de líquidos (EN166), recomendable cuando haya riesgo de derrame, proyección o nebulización del líquido.

Guantes:



Guantes de goma de neopreno (EN374). Cuando pueda haber un contacto frecuente o prolongado, se recomienda usar guantes con protección de nivel 5 o superior, con un tiempo de penetración >240 min. Cuando sólo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección de nivel 2 o superior, con un tiempo de penetración >30 min. El tiempo de penetración de los guantes seleccionados debe estar de acuerdo con el período de uso pretendido. Existen diversos factores (por ej. la temperatura), que hacen que en la práctica el tiempo de utilización de unos guantes de protección resistentes a productos químicos sea claramente inferior a lo establecido en la norma EN374. Debido a la gran variedad de circunstancias y posibilidades, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de los fabricantes de guantes. Utilizar la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de este producto con la piel. Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.

Botas:



Botas de goma de neopreno (EN347).

Delantal:

No.

Ropa:



Se deberá usar ropa resistente a los productos corrosivos.

Peligros térmicos:

No aplicable (el producto se manipula a temperatura ambiente).

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

Vertidos al suelo: Evitar la contaminación del suelo.

Vertidos al agua: Muy tóxico para los organismos acuáticos. No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.

- Ley de gestión de aguas: # Este producto no contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, según la Directiva 2000/60/CE~2013/39/UE.

Emisiones a la atmósfera: No aplicable.



SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033



SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1	<p><u>INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:</u></p> <p><u>Aspecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado físico : Líquido viscoso. - Color : anaranjado. - Olor : Característico. - Umbral olfativo : No disponible (mezcla). <p><u>Valor pH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pH : # < 1. a 20°C <p><u>Cambio de estado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto de fusión : No disponible - Punto inicial de ebullición : No aplicable <p><u>Densidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Densidad de vapor : No disponible - Densidad relativa : # 0.995* a 20/4°C Relativa agua <p><u>Estabilidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura descomposición : No disponible <p><u>Viscosidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Viscosidad dinámica : No disponible <p><u>Volatilidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tasa de evaporación : No aplicable - Presión de vapor : No disponible <p><u>Solubilidad(es)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Solubilidad en agua: : Miscible - Liposolubilidad : No disponible (mezcla no ensayada). <p><u>Inflamabilidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto de inflamación : Ininflamable - Temperatura de autoignición : No aplicable (no mantiene la combustión). <p><u>Propiedades explosivas:</u> No disponible.</p> <p><u>Propiedades comburentes:</u> # No clasificado como producto comburente.</p> <p>*Valores estimados en base a las sustancias que componen la mezcla.</p>
-----	--

9.2	<p><u>INFORMACIÓN ADICIONAL:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No volátiles : 3. % Peso <p>Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.</p>
-----	--

SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1	<p><u>REACTIVIDAD:</u></p> <p><u>Corrosividad para metales:</u> # Puede ser corrosivo para los metales.</p> <p><u>Propiedades pirofóricas:</u> No es pirofórico.</p>
10.2	<p><u>ESTABILIDAD QUÍMICA:</u></p> <p>Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.</p>
10.3	<p><u>POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:</u></p> <p>Posible reacción peligrosa con agentes reductores, agentes oxidantes, álcalis, metales, materias combustibles.</p>
10.4	<p><u>CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:</u></p> <p><u>Calor:</u> Mantener alejado de fuentes de calor.</p> <p><u>Luz:</u> Si es posible, evitar la incidencia directa de radiación solar.</p> <p><u>Aire:</u> # El producto no se ve afectado por exposición al aire, pero se recomienda no dejar los recipientes abiertos.</p> <p><u>Presión:</u> # No relevante.</p> <p><u>Choques:</u> # El producto no es sensible a los choques, pero como recomendación de tipo general se deben evitar golpes y manejos bruscos, para evitar abolladuras y roturas de envases y embalajes, en especial cuando se manipula el producto en grandes cantidades y durante las operaciones de carga y descarga.</p>
10.5	<p><u>MATERIALES INCOMPATIBLES:</u></p> <p>Consérvese lejos de agentes reductores, agentes oxidantes, ácidos, álcalis.</p>
10.6	<p><u>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:</u></p> <p>Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: óxidos de nitrógeno.</p>



SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033



SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se dispone de datos toxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación toxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (CE) nº 1272/2008~605/2014 (CLP).

11.1 INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS:

TOXICIDAD AGUDA:

<u>Dosis y concentraciones letales de componentes individuales :</u> 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>DL50 (OECD 401)</u> mg/kg oral 1260. Rata	<u>DL50 (OECD 402)</u> mg/kg cutánea	<u>CL50 (OECD 403)</u> mg/m3.4h inhalación
---	--	---	---

Nivel sin efecto adverso observado

No disponible

Nivel más bajo con efecto adverso observado

No disponible

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: Toxicidad aguda:

Vías de exposición	Toxicidad aguda	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Inhalación:</u> No clasificado	ATE > 20000 mg/m3	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Cutánea:</u> No clasificado	ATE > 2000 mg/kg	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Ocular:</u> No clasificado	No disponible	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda en contacto con los ojos (falta de datos).
<u>Ingestión:</u> No clasificado	ATE > 5000 mg/kg	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por ingestión (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

CORROSIÓN / IRRITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN :

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Corrosión/irritación respiratoria:</u> 	Vías respiratorias 	Cat.3	IRRITANTE: Puede irritar las vías respiratorias.
<u>Corrosión/irritación cutánea:</u> 	Piel 	Cat.1B	CORROSIVO: Provoca quemaduras graves en la piel.
<u>Lesión/irritación ocular grave:</u> 	Ojos 	Cat.1	LESIONES: Provoca lesiones oculares graves.
<u>Sensibilización respiratoria:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Sensibilización cutánea:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Peligro de aspiración:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto peligroso por aspiración (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

TOXICIDAD ESPECIFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposición unica (SE) y/o Exposición repetida (RE):

No está clasificado como un producto con toxicidad específica en determinados órganos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

EFECTOS CMR:

Efectos cancerígenos: No está considerado como un producto carcinógeno.

Genotoxicidad: No está considerado como un producto mutágeno.

Toxicidad para la reproducción: No perjudica la fertilidad. No perjudica el desarrollo del feto.

Efectos vía lactancia: No está clasificado como un producto perjudicial para los niños alimentados con leche materna.

EFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRONICOS POR EXPOSICION A CORTO Y LARGO PLAZO:

Vías de exposición: # No disponible.

Exposición de corta duración: # Produce quemaduras en la piel o los ojos por contacto directo o en las vías digestivas en caso de ingestión. Las nieblas de finas partículas son irritantes para la piel y las vías respiratorias. Irrita las vías respiratorias.

Exposición prolongada o repetida: # No disponible.



SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033



SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se dispone de datos ecotoxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación ecotoxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (CE) nº 1272/2008~605/2014 (CLP).

12.1	<u>TOXICIDAD:</u>			
	<u>Toxicidad aguda en medio acuático de componentes individuales :</u> Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol	<u>CL50 (OECD 203)</u> mg/l.96horas 3.5 Peces < 0.1 Peces	<u>CE50 (OECD 202)</u> mg/l.48horas 4.9 Dafnia 0.043 Dafnia	<u>CE50 (OECD 201)</u> mg/l.72horas 4.7 Algas 0.0040 Algas
	<u>Concentración sin efecto observado</u> No disponible			
	<u>Concentración con efecto mínimo observado</u> No disponible			
12.2	<u>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:</u> # No disponible.			
12.3	<u>POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:</u> No disponible.			
	<u>Bioacumulación de componentes individuales :</u> Acido clorhídrico 2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol (Z)-Octadec-9-enilamina etoxilada	<u>logPow</u> 0.250 3.40	<u>BCF</u> L/kg 3.2 (calculado)	<u>Potencial</u> No disponible No disponible No disponible
12.4	<u>MOVILIDAD EN EL SUELO:</u> No disponible.			
12.5	<u>RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB:</u> Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006: # No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.			
12.6	<u>OTROS EFECTOS NEGATIVOS:</u> <u>Potencial de disminución de la capa de ozono:</u> No disponible. <u>Potencial de formación fotoquímica de ozono:</u> No disponible. <u>Potencial de calentamiento de la Tierra:</u> No disponible. <u>Potencial de alteración del sistema endocrino:</u> No disponible.			

SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

13.1	<p><u>MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:</u> # Directiva 2008/98/CE~Reglamento (UE) nº 1357/2014 (Ley 22/2011): Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.</p> <p><u>Eliminación envases vacíos:</u> # Directiva 94/62/CE~2005/20/CE, Decisión 2000/532/CE~2014/955/UE (Ley 11/1997, modificado por el RD.782/1998, RD.252/2006 y Ley 22/2011, Orden MAM/304/2002, Decisión 2014/955/UE): Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. La clasificación de los envases como residuo peligroso dependerá del grado de vaciado de los mismos, siendo el poseedor del residuo el responsable de su clasificación, y de acuerdo con el Capítulo 15 01 de la Orden MAM/304/2002, y de su encauzamiento para destino final adecuado. Con los envases y embalajes contaminados se deberán adoptar las mismas medidas que para el producto.</p> <p><u>Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:</u> Vertedero oficialmente autorizado, de acuerdo con las reglamentaciones locales.</p>
------	---



SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033



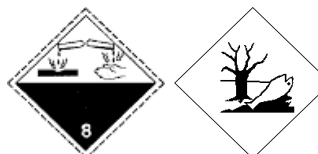
SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 NÚMERO ONU: 3264

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:
LIQUIDO CORROSIVO, ACIDO, INORGANICO, N.E.P. (contiene acido clorhídrico, en solución)

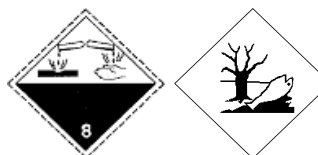
14.3 CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE Y GRUPO DE EMBALAJE:

14.4 Transporte por carretera (ADR 2015) y Transporte por ferrocarril (RID 2015):
 - Clase: 8
 - Grupo de embalaje: III
 - Código de clasificación: C1
 - Código de restricción en túneles: (E)
 - Categoría de transporte: 3 , máx. ADR 1.1.3.6. 1000 L
 - Cantidades limitadas: 5 L (ver exenciones totales ADR 3.4)
 - Documento de transporte: Carta de porte.
 - Instrucciones escritas: ADR 5.4.3.4



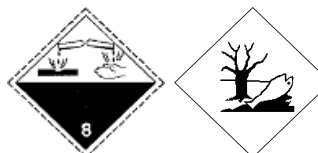
Transporte por vía marítima (IMDG 37-14):

- Clase: 8
 - Grupo de embalaje: III
 - Ficha de Emergencia (FEm): F-A,S-B
 - Guía Primeros Auxilios (GPA): 760
 - Contaminante del mar: Si.
 - Documento de transporte: Conocimiento de embarque.



Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2015):

- Clase: 8
 - Grupo de embalaje: III
 - Documento de transporte: Conocimiento aéreo.



Transporte por vías navegables interiores (ADN):
No disponible.

14.5 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:
Clasificado como peligroso para el medio ambiente.

14.6 PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:
Asegurarse de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame. Transportar siempre en recipientes cerrados que estén en posición vertical y segura.

14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO AL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL 73/78 Y DEL CÓDIGO IBC:
No disponible.

SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN UE EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS:
Las reglamentaciones aplicables a este producto por lo general se mencionan a lo largo de esta ficha de datos de seguridad.

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso: Ver sección 1.2

Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves (Seveso III): Ver sección 7.2

Advertencia de peligro táctil: Si el producto está destinado al público en general, es obligatoria una señal táctil de peligro. Las especificaciones técnicas de los dispositivos que permiten detectar los peligros al tacto deberán ajustarse a la norma ISO EN 11683, sobre 'Envases y embalajes. Marcas táctiles de peligro. Requisitos.'

Protección de seguridad para niños: Si el producto está destinado al público en general, se requiere un cierre resistente a los niños. Los cierres de seguridad para niños que se empleen en envases que pueden volver a cerrarse deberán ajustarse a la norma UNE 91-013 (ISO-8317), sobre 'Envases de seguridad a prueba de niños - Requisitos y métodos de ensayo para envases que pueden volver a cerrarse.' Los cierres de seguridad para niños que se empleen en envases que no pueden volver a cerrarse deberán ajustarse a la norma CEN 862, sobre 'Envases de seguridad a prueba de niños - Requisitos y métodos de ensayo para envases que no pueden volver a cerrarse para productos no farmacéuticos.'

Legislación específica sobre detergentes:

Es de aplicación el Reglamento (CE) nº 648/2004~907/2006 sobre detergentes. Contiene tensioactivos catiónicos < 5 %. No ingerir.

OTRAS LEGISLACIONES:

En aquellos aspectos no considerados por el Reglamento (CE) nº 648/2004~907/2006 sobre detergentes, es de aplicación el RD. 770/1999 (Recomendación 89/542/CEE), por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores.

15.2 EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:
Para esta mezcla no se ha realizado una valoración de la seguridad química.

SADIRA DESOXIDANTE / ELIMINADOR ÓXIDO
Código: 4021 / 4018 / 4033

SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN

16.1 TEXTO DE FRASES Y NOTAS CORRESPONDIENTES A LAS SUSTANCIAS REFERENCIADAS EN EPÍGRAFE 2 Y/O 3:Indicaciones de peligro según el Reglamento (CE) nº 1272/2008~605/2014 (CLP), Anexo III:

H290 Puede ser corrosivo para los metales. H302 Nocivo en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Notas relacionadas con la identificación, clasificación y etiquetado de las sustancias:

Nota B : Ciertas sustancias se comercializan en forma de disoluciones acuosas en distintas concentraciones y, por ello, necesitan una clasificación y un etiquetado diferentes, pues los peligros que presentan varían en función de las distintas concentraciones.

Observaciones:

Se trata de un producto no regulado de acuerdo con las Normativas ADR e IMDG, exento por cantidades limitadas (LQ) por no superar 5 litros por envase interior y 30 Kg. por caja de cartón.

CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:

Se recomienda que el personal que vaya a manipular este producto realice una formación básica sobre prevención de riesgos laborales, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de las fichas de datos de seguridad y del etiquetado de los productos.

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS:

- # · European Chemicals Agency: ECHA, <http://echa.europa.eu/>
- # · Acceso al Derecho de la Unión Europea, <http://eur-lex.europa.eu/>
- Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSHT, 2016).
- Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2015).
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluida la enmienda 37-14 (IMO, 2014).

ABBREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente utilizados) en esta ficha de datos de seguridad:

- # · REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
- # · GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas.
- # · CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
- # · EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.
- # · ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.
- # · CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
- # · UVCB: Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos.
- # · SVHC: Sustancias altamente preocupantes.
- # · PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.
- # · mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
- # · COV: Compuestos Orgánicos Volátiles.
- # · DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
- # · PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
- # · DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
- # · CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
- # · ONU: Organización de las Naciones Unidas.
- # · ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
- # · RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
- # · IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
- # · IATA: International Air Transport Association.
- # · ICAO: International Civil Aviation Organization.

LEGISLACIONES SOBRE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Artículo 31 Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Anexo del Reglamento (UE) nº 2015/830.

HISTÓRICO:Revisión:Versión: 2 04/10/2013
Versión: 3 16/05/2017# Modificaciones con respecto a la Ficha de datos de seguridad anterior:

Los posibles cambios legislativos, contextuales, numéricos, metodológicos y normativos con respecto a la versión anterior se resaltan en esta Ficha de seguridad mediante una marca # de color rojo y con letra cursiva.

La información de esta ficha de seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes. La información contenida en esta ficha de seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.