



ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR
Código: 957042/203



Versión: 2 Revisión: 10/07/2017

Revisión precedente: 11/02/2015

Fecha de impresión: 10/07/2017

SECCIÓN 1: IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

- 1.1 **IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:** ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR
EC: 231-595-7
REGISTRO REACH: Código: 957042/203
Nombre de registro: Hydrogen chloride
Número de registro: 01-2119484862-27
- 1.2 **USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS Y USOS DESACONSEJADOS:** [X] Industrial [X] Profesional [X] Consumo
Usos previstos (principales funciones técnicas):
Regulador del pH del agua.
Tipos de producto relevantes (INTCF):
Productos para mantenimiento de piscinas (floculantes, precipitantes, neutralizantes, anti-algas, control pH), consumo.
Productos químicos para el tratamiento del agua, industrial, profesional.
Sectores de uso (uso tal cual o como componente de mezclas):
Industrias manufactureras (SU3), industrial.
Usos por consumidores (SU21), consumo.
Usos profesionales (SU22), profesional.
Suministro de electricidad, vapor, gas y agua, y depuración de aguas residuales (SU23), industrial, profesional, consumo.
Uso en procesos de fabricación, formulación o aplicación (usos relevantes):
Uso industrial.
Uso profesional.
Uso por consumidores.
Uso en productos de limpieza, industrial, profesional.
Uso en productos reguladores de pH, floculantes, precipitantes, neutralizantes, industrial, profesional, consumo.
Productos químicos para el tratamiento de agua, industrial, profesional, consumo.
Uso en productos (categorías de producto relevantes):
Productos de tratamiento de superficies metálicas (PC14). Productos reguladores de pH, floculantes, precipitantes, neutralizantes (PC20). Productos de lavado y limpieza (PC35). Productos químicos para el tratamiento del agua (PC37).
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:**
EVARISTO LUQUE HERMOSO, S.L.
P.I. Las Quemadas, parcela 63 - E-14014 Córdoba
Teléfono: 957 325206 - Fax: 957 326033
Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:
elh@resplandor.es
- 1.4 **TELÉFONO DE EMERGENCIA:** 957 325206 (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 (UE) nº 1272/2008-1221/2015 (CLP):
PELIGRO: Met. Corr. 1:H290 | Skin Corr. 1B:H314 | STOT SE (irrit.) 3:H335
- | Clase de peligro | Clasificación de la sustancia | Cat. | Vías de exposición | Órganos afectados | Efectos |
|--|--|--------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Físicoquímico:
 | 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:
 | | | | | |
| Medio ambiente:
No clasificado | | | | | |
- El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.
- 2.2 **ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:**

Indicaciones de peligro:
H290
H314
H335
Consejos de prudencia:
P101
P102-P405
El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (UE) nº 1272/2008-1221/2015 (CLP)
Puede ser corrosivo para los metales.
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Puede irritar las vías respiratorias.
Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave.

		ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR Código: 957042/203								
	P271 P280F P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340 P305+P351+P338 Información suplementaria: EUH206 Sustancias que contribuyen a la clasificación: Acido clorhídrico 33% EC No. 231-595-7	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. 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. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Adarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. ¡Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).								
2.3	OTROS PELIGROS: Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la sustancia: Otros peligros fisicoquímicos: No se conocen otros efectos adversos relevantes. Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana: # La exposición prolongada al vapor puede producir somnolencia pasajera. En caso de contacto prolongado, la piel puede researse. 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: Este producto es una sustancia en disolución acuosa. Descripción química: Disolución de acido clorhídrico en medio acuoso. COMPONENTES: <table><tr><td>25 < 50 %</td><td>Acido clorhídrico EC: 231-595-7 CLP: Peligro: Met. Corr. 1:H290 Skin Corr. 1B:H314 STOT SE (irrit.) 3:H335</td><td>REACH: 01-2119484862-27</td><td>(Nota B)</td><td>Índice nº 017-002-01-X < REACH</td></tr></table> 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, incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006: Ninguna Sustancias SVHC candidatas a ser incluidas 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.					25 < 50 %	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)	Índice nº 017-002-01-X < REACH
25 < 50 %	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)	Índice nº 017-002-01-X < REACH						
3.2	MEZCLAS: No aplicable (sustancia).									

		ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR Código: 957042/203			
SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS					
4.1	DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:				
	 En caso de malestar, acúdase al médico (si es posible, muéstrole 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 tos con dolores en la garganta y tracto respiratorio. La inhalación puede originar edema pulmonar. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico.		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%. En caso de irritación de la piel, consultar con un médico.
	<u>Ocular:</u> 		El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves y pérdida de visión.		Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca, tirando hacia arriba de los párpados. Quitar las lentes de contacto después de los 5 minutos iniciales y seguir lavando. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada. Continuar lavando hasta que el médico mande parar. Si los ojos no son curados inmediatamente, se puede producir un daño permanente de la vista.
<u>Ingestión:</u>		Si se ingiere, causa graves quemaduras en los labios, boca, garganta y esófago, con trastornos gástricos y dolores abdominales. Si se ingiere, puede provocar náuseas, vómito y diarrea.		En caso de ingestión, requerir asistencia médica inmediata. Beber agua en grandes cantidades. No provocar el vómito, debido al riesgo de perforación. Si se produce el vómito espontáneamente, mantener libres las vías respiratorias. 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). <u>Información para el médico:</u> El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente. En caso de inhalación debe considerarse la inmediata administración de un aerosol adecuado por un médico o persona por él autorizada. <u>Antídotos y contraindicaciones:</u> No disponible.				
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: 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: <u>Equipos de protección especial:</u> 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. <u>Otras recomendaciones:</u> 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: Absorber el producto con tierra o arena. No utilizar serrín u otros materiales combustibles. Neutralizar con carbonato o bicarbonato de sodio. Guardar los restos en un contenedor cerrado. Limpiar los residuos con 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.				



ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR
Código: 957042/203



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:
No se considera un peligro para el medio ambiente. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.
- 7.2** CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:
Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener alejado de fuentes de calor. 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 B. 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:
Uso doméstico y profesional. No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.

SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION 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 2017 (RD.39/1997) (España, 2017) | Año | VLA-ED
ppm | mg/m3 | VLA-EC
ppm | mg/m3 | Observaciones |
|--|------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|
| Ácido 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.
- | Nivel sin efecto derivado, trabajadores:
- Efectos sistémicos, agudos y crónicos:
Ácido clorhídrico | DNEL Inhalación
mg/m3
- (a) - (c) | DNEL Cutánea
mg/kg bw/d
- (a) - (c) | DNEL Oral
mg/kg bw/d
- (a) - (c) |
|---|---|---|--|
| Nivel sin efecto derivado, trabajadores:
- Efectos locales, agudos y crónicos:
Ácido clorhídrico | DNEL Inhalación
mg/m3
15.0 (a) 8.00 (c) | DNEL Cutánea
mg/cm2
- (a) - (c) | DNEL Ojos
mg/cm2
- (a) - (c) |
| Nivel sin efecto derivado, población en general:
- Efectos sistémicos, agudos y crónicos:
Ácido clorhídrico | DNEL Inhalación
mg/m3
- (a) - (c) | DNEL Cutánea
mg/kg bw/d
- (a) - (c) | DNEL Oral
mg/kg bw/d
- (a) - (c) |
| Nivel sin efecto derivado, población en general:
- Efectos locales, agudos y crónicos:
Ácido clorhídrico | DNEL Inhalación
mg/m3
- (a) - (c) | DNEL Cutánea
mg/cm2
- (a) - (c) | DNEL Ojos
mg/cm2
- (a) - (c) |
- (a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.
(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).



ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR
Código: 957042/203



CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):

Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos:

- Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes:
Ácido clorhídrico

PNEC Agua dulce

mg/l
0.0360

PNEC Marino

mg/l
0.0360

PNEC Intermitente

mg/l
0.0450

- Depuradoras de aguas residuales (STP) y sedimentos en agua dulce y agua marina:

Ácido clorhídrico

PNEC STP

mg/l
0.0360

PNEC Sedimentos

mg/kg dry weight
s/r

PNEC Sedimentos

mg/kg dry weight
s/r

Concentración prevista sin efecto, organismos terrestres:

- Aire, suelo y efectos para predadores y humanos:

Ácido clorhídrico

PNEC Aire

mg/m3
-

PNEC Suelo

mg/kg dry weight
s/r

PNEC Oral

mg/kg bw/d
n/b

(-) - 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).

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: Se recomienda instalar duchas de emergencia en las proximidades de la zona de utilización.

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 con filtros de tipo E (amarillo) para gases y vapores ácidos (EN14387). 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. Si es utilizado en solución o mezclado con otras sustancias, o bajo condiciones diferentes de la EN374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados. 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:



Delantal resistente a los productos corrosivos.

Ropa:



Se deberá usar ropa resistente a los productos corrosivos.

Peligros técnicos:

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

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

Vertidosa l suelo: Evitar la contaminación del suelo.

Vertidosa l agua: Debido a su acidez, es peligroso 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.

		ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR Código: 957042/203																																																																																													
Emisiones a la atmósfera: Evitar emisiones a la atmósfera.																																																																																															
SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS																																																																																															
9.1	<u>INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:</u> <u>Aspecto</u> <table><tr><td>- Estado físico</td><td>:</td><td>Líquido.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>- Color</td><td>:</td><td>amarillento.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>- Olor</td><td>:</td><td>Característico.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>- Umbral olfativo</td><td>:</td><td>No disponible</td><td></td><td></td></tr></table> <u>Valor pH</u> <table><tr><td>- pH</td><td>:</td><td>1.</td><td>a 20°C</td><td></td></tr></table> <u>Cambio de estado</u> <table><tr><td>- Punto de fusión</td><td>:</td><td>No disponible</td><td></td><td></td></tr><tr><td>- Punto inicial de ebullición</td><td>:</td><td>No aplicable</td><td></td><td></td></tr></table> <u>Densidad</u> <table><tr><td>- Densidad de vapor</td><td>:</td><td>#</td><td>< 1 (menos pesado que el aire).</td><td></td></tr><tr><td>- Densidad relativa</td><td>:</td><td>#</td><td>1.163</td><td># a 20/4°C Relativa agua</td></tr></table> <u>Estabilidad</u> <table><tr><td>- Temperatura descomposición</td><td>:</td><td>No aplicable (térmicamente estable).</td><td></td><td></td></tr></table> <u>Viscosidad:</u> <table><tr><td>- Viscosidad dinámica</td><td>:</td><td>No disponible</td><td></td><td></td></tr></table> <u>Volatilidad:</u> <table><tr><td>- Tasa de evaporación</td><td>:</td><td>#</td><td>No disponible (falta de datos).</td><td></td></tr><tr><td>- Presión de vapor</td><td>:</td><td>#</td><td>17.5</td><td>mmHg a 20°C</td></tr><tr><td>- Presión de vapor</td><td>:</td><td>#</td><td>12.3</td><td>kPa a 50°C</td></tr></table> <u>Solubilidad(es)</u> <table><tr><td>- Solubilidad en agua:</td><td>:</td><td>Miscible</td><td></td><td></td></tr><tr><td>- Liposolubilidad</td><td>:</td><td>No aplicable (sustancia inorgánica).</td><td></td><td></td></tr></table> <u>Inflamabilidad:</u> <table><tr><td>- Punto de inflamación</td><td>:</td><td>Ininflamable</td><td></td><td></td></tr><tr><td>- Temperatura de autoignición</td><td>:</td><td>No aplicable (no mantiene la combustión).</td><td></td><td></td></tr></table> <u>Propiedades explosivas:</u> En la molécula no hay grupos químicos asociados con propiedades explosivas. <u>Propiedades comburentes:</u> No clasificado como producto comburente.					- Estado físico	:	Líquido.			- Color	:	amarillento.			- Olor	:	Característico.			- Umbral olfativo	:	No disponible			- pH	:	1.	a 20°C		- Punto de fusión	:	No disponible			- Punto inicial de ebullición	:	No aplicable			- Densidad de vapor	:	#	< 1 (menos pesado que el aire).		- Densidad relativa	:	#	1.163	# a 20/4°C Relativa agua	- Temperatura descomposición	:	No aplicable (térmicamente estable).			- Viscosidad dinámica	:	No disponible			- Tasa de evaporación	:	#	No disponible (falta de datos).		- Presión de vapor	:	#	17.5	mmHg a 20°C	- Presión de vapor	:	#	12.3	kPa a 50°C	- Solubilidad en agua:	:	Miscible			- Liposolubilidad	:	No aplicable (sustancia inorgánica).			- Punto de inflamación	:	Ininflamable			- Temperatura de autoignición	:	No aplicable (no mantiene la combustión).		
- Estado físico	:	Líquido.																																																																																													
- Color	:	amarillento.																																																																																													
- Olor	:	Característico.																																																																																													
- Umbral olfativo	:	No disponible																																																																																													
- pH	:	1.	a 20°C																																																																																												
- Punto de fusión	:	No disponible																																																																																													
- Punto inicial de ebullición	:	No aplicable																																																																																													
- Densidad de vapor	:	#	< 1 (menos pesado que el aire).																																																																																												
- Densidad relativa	:	#	1.163	# a 20/4°C Relativa agua																																																																																											
- Temperatura descomposición	:	No aplicable (térmicamente estable).																																																																																													
- Viscosidad dinámica	:	No disponible																																																																																													
- Tasa de evaporación	:	#	No disponible (falta de datos).																																																																																												
- Presión de vapor	:	#	17.5	mmHg a 20°C																																																																																											
- Presión de vapor	:	#	12.3	kPa a 50°C																																																																																											
- Solubilidad en agua:	:	Miscible																																																																																													
- Liposolubilidad	:	No aplicable (sustancia inorgánica).																																																																																													
- Punto de inflamación	:	Ininflamable																																																																																													
- Temperatura de autoignición	:	No aplicable (no mantiene la combustión).																																																																																													
9.2	<u>INFORMACIÓN ADICIONAL:</u> 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.																																																																																														
SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD																																																																																															
10.1	<u>REACTIVIDAD:</u> <u>Corrosividad para metales:</u> Puede ser corrosivo para los metales. <u>Propiedades pirofóricas:</u> No es pirofórico.																																																																																														
10.2	<u>ESTABILIDAD QUÍMICA:</u> Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.																																																																																														
10.3	<u>POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:</u> Posible reacción peligrosa con agentes reductores, agentes oxidantes, álcalis, metales, materias combustibles.																																																																																														
10.4	<u>CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:</u> <u>Calor:</u> Mantener alejado de fuentes de calor. <u>Luz:</u> Evitar la incidencia directa de radiación solar. <u>Aire:</u> # El producto no se ve afectado por exposición al aire, pero se recomienda no dejar los recipientes abiertos. <u>Presión:</u> # No relevante. <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.																																																																																														
10.5	<u>MATERIALES INCOMPATIBLES:</u> Consérvese lejos de agentes reductores, agentes oxidantes, ácidos, álcalis.																																																																																														
10.6	<u>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:</u> Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos.																																																																																														



ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR
Código: 957042/203



SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS:TOXICIDAD AGUDA:Dosis y concentraciones letales :

No disponible

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 (falta de datos).
<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 única (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).

EFFECTOS 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.

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

Vías de exposición: Se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingestión.

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: La inhalación continuada puede provocar bronquitis crónicas. La inhalación continuada a altas concentraciones de gas puede ocasionar erosiones dentales.

EFFECTOS INTERACTIVOS:

No disponible.

	ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR Código: 957042/203	
--	--	---

SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1	MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS: # <i>Directiva 2008/98/CE-Reglamento (UE) nº 1357/2014 (Ley 22/2011):</i> 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. <u>Eliminación envases vacíos:</u> # <i>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):</i> 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, 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. <u>Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:</u> Vertedero oficialmente autorizado, de acuerdo con las reglamentaciones locales.
------	---



ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR
Código: 957042/203



SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 NÚMERO ONU: 1789

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:
ÁCIDO CLORHÍDRICO

14.3 CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE Y GRUPO DE EMBALAJE:
14.4

Transporte por carretera (ADR 2017) y
Transporte por ferrocarril (RID 2017):

- Clase: 8
- Grupo de embalaje: II
- Código de clasificación: C1
- Código de restricción en túneles: (E)
- Categoría de transporte: 2, máx. ADR 1.1.36. 333 L
- Cantidades limitadas: 1 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: II
- Ficha de Emergencia (FEm): F-A,S-B
- Guía Primeros Auxilios (GPA): 700
- Contaminante del mar: No.
- Documento de transporte: Conocimiento de embarque.



Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2016):

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



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

14.5 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:
No aplicable (no 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. Asegurar una ventilación adecuada.

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.'

OTRAS LEGISLACIONES:
No disponible

15.2 EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:
Para este producto se ha realizado una valoración de la seguridad química.



ÁCIDO CLORHÍDRICO RESPLANDOR
Código: 957042/203



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 \(UE\) nº 1272/2008~1221/2015 \(CLP\), Anexo III:](#)
H290 Puede ser corrosivo para los metales. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H335 Puede irritar las vías respiratorias.
[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.
- [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/>
 - Industrial Solvents Handbook, Ibert Mellan (Noyes Data Co., 1970).
 - Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSHT, 2017).
 - Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2017).
 - Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluida la enmienda 37-14 (IMO, 2014).
- [ABREVIACIONES 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: 1 11/02/2015
Versión: 2 10/07/2017
- [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.