



DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031



Versión: 3 Revisión: 25/04/2016

Revisión precedente: 08/01/2014

Fecha de impresión: 25/04/2016

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

1.1	<p><b>IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:</b> DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO                  EC: 231-595-7                  Código: 020031  <b>REGISTRO REACH:</b>                  Nombre de registro: Hydrogen chloride                  Número de registro: 01-2119484862-27</p>
1.2	<p><b>USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS Y USOS DESAconsejados:</b>  <b>Usos previstos (principales funciones técnicas):</b> [X] Industrial [X] Profesional [X] Consumo                  Limpiador.  <b>Sectores de uso (uso tal cual o como componente de mezclas):</b>                  # Industrias manufactureras (SU3), industrial.                  # Industrias de la alimentación (SU4), industrial, profesional.                  # Industria textil, del cuero y de la peletería (SU5), industrial, profesional.                  # Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (SU8), industrial.                  # Fabricación de productos químicos finos (SU9), industrial.                  # Formulación (mezcla) de preparados y/o reenvasado (SU10), industrial, profesional.                  # Fabricación de productos de caucho (SU11), industrial, profesional.                  # Fabricación de productos de materias plásticas (SU12), industrial, profesional.                  # Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos (SU13), industrial, profesional.                  # Fabricación de metales básicos, incluyendo aleaciones (SU14), industrial, profesional.                  # Fabricación de productos metálicos (SU15), industrial, profesional.                  # Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos (SU16), industrial, profesional.                  # Construcción de edificios y obras de construcción (SU19), industrial, profesional, consumo.                  # 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.                  # Investigación y desarrollo científicos (SU24), industrial, profesional.  <b>Uso en procesos de fabricación, formulación o aplicación (usos relevantes):</b>                  # Fabricación de la sustancia, industrial.                  # Distribución de la sustancia, industrial.                  # Formulación de mezclas y/o reenvasado, industrial.                  # Uso como sustancia intermedia, industrial.                  # Productos de soldadura y productos fundentes, consumo.                  # Uso en productos de limpieza, industrial, profesional, consumo.                  # Uso en productos reguladores de pH, floculantes, precipitantes, neutralizantes, industrial, profesional, consumo.                  # Uso en productos de tratamiento de superficies metálicas, industrial.                  # Productos químicos para el tratamiento de agua, industrial, profesional, consumo.                  # Uso en laboratorios, industrial, profesional.  <b>Uso en productos (categorías de producto relevantes):</b>                  # Productos de tratamiento de superficies metálicas (PC14). Sustancias intermedias (PC19). Productos reguladores de pH, floculantes, precipitantes, neutralizantes (PC20). Productos químicos de laboratorio (PC21). Semiconductores (PC33). Tintes para tejidos, productos de acabado e impregnación (PC34). Productos de lavado y limpieza (PC35). Productos químicos para el tratamiento del agua (PC37). Productos de soldadura y productos fundentes (PC38).  <b>Usos desaconsejados:</b>                  # 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'. En caso de que su uso no esté contemplado, por favor, póngase en contacto con el proveedor de esta ficha de datos de seguridad.  <b>Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso. Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:</b>                  # No restringido.</p>
1.3	<p><b>DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:</b>                  DIASA INDUSTRIAL, S.A.                  Polígono Azucarera s/nº - 26500 - Calahorra (La Rioja) España                  Teléfono: 941 134549 - Fax: 941 135008  <b>Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:</b>                  diasaindustrial.com</p>
1.4	<p><b>TELÉFONO DE EMERGENCIA:</b> 941 134549 (8:00-13:00 / 15:00-18:00 h.) (horario laboral)</p>



DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031



**SECCIÓN 2 : IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS**

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:

Clasificación según el Reglamento (CE) nº 1272/2008~487/2013 (CLP):  
PELIGRO: Skin Corr. 1B:H314 | STOT SE (irrit.) 3:H335

Clase de peligro	Clasificación de la sustancia	Cat.	Vías de exposición	Organos afectados	Efectos
<u>Fisicoquímico:</u> No clasificado	Skin Corr. 1B:H314 STOT SE (irrit.) 3:H335	Cat.1B Cat.3	Cutánea, Ocular Inhalación	Piel, Ojos Vías respiratorias	Quemaduras Irritación
<u>Salud humana:</u> 					
<u>Medio ambiente:</u> No clasificado					

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.

Nota: En determinadas disoluciones, dependiendo del pH y de los otros constituyentes, cada producto puede ser corrosivo para los metales. En consecuencia, cada producto líquido específico debe ser ensayado con respecto a la corrosividad para los metales, y si el resultado es corrosivo, esto debe ser indicado en la ficha de seguridad del producto y también debe ser indicado en la etiqueta.

2.2 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:



El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (CE) nº 1272/2008~487/2013 (CLP)

Indicaciones de peligro:

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.  
P102-P405 Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave.  
P103 Leer la etiqueta antes del uso.  
P260c No respirar el vapor.  
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
P280D Llevar guantes, prendas y máscara de protección para la cara/ojos.  
P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.  
P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.  
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.  
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
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.  
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
P321 Se necesita un tratamiento específico.  
P501b Elimínense el contenido y/o su recipiente mediante entrega en un punto de recogida separada de residuos peligrosos habilitado en su municipio.

Información suplementaria:

Ninguna.

Componentes peligrosos:

Acido clorhídrico 33% EC No. 231-595-7

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: # 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:

# Este producto es una sustancia en disolución acuosa.

Descripción química:

Disolución de ácido clorhídrico en medio acuoso.

COMPONENTES:











60 < 70 %	<u>Agua</u> CAS: 7732-18-5, EC: 231-791-2	REACH: Exento	No clasificado
30 < 40 %	 <u>Acido clorhídrico</u> CAS: 7647-01-0, 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

<b>DIASA INDUSTRIAL</b>	DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO Código: 020031	
-------------------------	--	---

	<p><u>Impurezas:</u> No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.</p> <p><u>Estabilizantes:</u> Ninguno</p> <p><u>Referencia a otras secciones:</u> Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16. <u>SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):</u> # Lista actualizada por la ECHA el 15/06/2015. <u>Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:</u> Ninguna <u>Sustancias SVHC candidatas a ser incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:</u> Ninguna</p> <p><u>SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULABLES Y TÓXICAS (PBT), O MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULABLES (MPMB):</u> No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.</p>
--	---

3.2	<u>MEZCLAS:</u> No aplicable.
-----	----------------------------------

**SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS**

4.1 4.2	<u>DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS Y PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:</u>											
	 <p># En caso de malestar, acúdase 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.</p>											
	<u>Vía de exposición</u>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Síntomas y efectos, agudos y retardados</th> <th>Descripción de los primeros auxilios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <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.                 </td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td> <u>Cutánea:</u>  El contacto con la piel produce enrojecimiento, quemaduras y dolor.                 </td> <td># 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.</td> </tr> <tr> <td> <u>Ocular:</u>  El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves y pérdida de visión.                 </td> <td># 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.</td> </tr> <tr> <td> <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.                 </td> <td># 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.</td> </tr> </tbody> </table>	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.
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.											

4.3	<u>INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA Y TRATAMIENTO ESPECIAL QUE DEBA DISPENSARSE DE INMEDIATO:</u> <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	<u>MEDIOS DE EXTINCIÓN:</u> (RD.1942/1993-RD.560/2010): En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores.
5.2	<u>PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:</u> # 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	<u>RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:</u> <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 de seguridad. La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico. <u>Otras recomendaciones:</u> Refrigerar con agua los tanques, sistemas 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 incendios pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

**SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

6.1	<u>PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:</u> Evitar el contacto directo con el producto.
6.2	<u>PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:</u> 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	<u>MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:</u> # 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	<u>REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:</u> 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.



DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031



**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 lejos de alimentos, bebidas y piensos. 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 corroides. 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, álcalis, metales, materias combustibles.  
**Tipo de envase:**  
Según las disposiciones vigentes.  
**Cantidad límite (Seveso III):** Directiva 96/82/CE~2003/105/CE (RD.1254/1999~RD.948/2005):  
No aplicable.
- 7.3 USOS ESPECÍFICOS FINALES:**  
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 2015 (RD.39/1997) | Año  | VLA-ED<br>ppm mg/m3 |     | VLA-EC<br>ppm mg/m3 |     | Observaciones |
|---------------------------|------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------|
| 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.
- | Nivel sin efecto derivado, trabajadores:<br>- Efectos sistémicos, agudos y crónicos:<br>Acido clorhídrico         | DNEL Inhalación<br>mg/m3 | DNEL Cutánea<br>mg/kg bw/d | DNEL Oral<br>mg/kg bw/d |
|---|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
|   | - (a) - (c)              | - (a) - (c)                | - (a) - (c)             |
| Nivel sin efecto derivado, trabajadores:<br>- Efectos locales, agudos y crónicos:<br>Acido clorhídrico            | DNEL Inhalación<br>mg/m3 | DNEL Cutánea<br>mg/cm2     | DNEL Ojos<br>mg/cm2     |
|   | 15.0 (a) 8.00 (c)        | - (a) - (c)                | - (a) - (c)             |
| Nivel sin efecto derivado, población en general:<br>- Efectos sistémicos, agudos y crónicos:<br>Acido clorhídrico | DNEL Inhalación<br>mg/m3 | DNEL Cutánea<br>mg/kg bw/d | DNEL Oral<br>mg/kg bw/d |
|   | - (a) - (c)              | - (a) - (c)                | - (a) - (c)             |
| Nivel sin efecto derivado, población en general:<br>- Efectos locales, agudos y crónicos:<br>Acido clorhídrico    | DNEL Inhalación<br>mg/m3 | DNEL Cutánea<br>mg/cm2     | DNEL Ojos<br>mg/cm2     |
|   | - (a) - (c)              | - (a) - (c)                | - (a) - (c)             |
- (a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.  
(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).



DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031



CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):

<u>Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos:</u> - Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes: Acido clorhídrico	<u>PNEC Agua dulce</u> mg/l 0.0360	<u>PNEC Marino</u> mg/l 0.0360	<u>PNEC Intermitente</u> mg/l 0.0450
- Depuradoras de aguas residuales (STP) y sedimentos en agua dulce y agua marina: Acido clorhídrico	<u>PNEC STP</u> mg/l 0.0360	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dry weight s/r	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dry weight s/r
<u>Concentración prevista sin efecto, organismos terrestres:</u> - Aire, suelo y efectos para predadores y humanos: Acido clorhídrico	<u>PNEC Aire</u> mg/m3 -	<u>PNEC Suelo</u> mg/kg dry weight s/r	<u>PNEC Oral</u> 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 térmicos:

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

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

Vertidos a l suelo: Evitar la contaminación del suelo.

Vertidos a 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.

Emisiones a la atmósfera: # Evitar emisiones a la atmósfera.





DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031



## SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:Aspecto

- Estado físico : # Líquido fumante.
- Color : # Incoloro.
- Olor : # Característico, penetrante.
- Umbral olfativo : No disponible

Valor pH

- pH : # Acido

Cambio de estado

- Punto de fusión : No disponible
- Punto inicial de ebullición : No aplicable

Densidad

- Densidad de vapor : # < 1 (menos pesado que el aire).
- Densidad relativa : 0.998 a 20/4°C Relativa agua
- Densidad aparente : 1.15 ± 0.02 g/cc a 20°C

Estabilidad

- Temperatura descomposición : No aplicable

Viscosidad:

- Viscosidad dinámica : No disponible

Volatilidad:

- Tasa de evaporación : # 40.5 nBuAc=100 25°C Relativa
- Presión de vapor : 17.5 mmHg a 20°C
- Presión de vapor : 12.3 kPa a 50°C

Solubilidad(es)

- Solubilidad en agua : Miscible
- Solubilidad en grasas y aceites : No disponible

Inflamabilidad:

- Punto de inflamación : Ininflamable
- Temperatura de autoignición : No aplicable (no mantiene la combustión).

Propiedades explosivas:

# En la molécula no hay grupos químicos asociados con propiedades explosivas.

Propiedades comburentes:

# No clasificado como producto comburente.

9.2 INFORMACIÓN ADICIONAL:

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 REACTIVIDAD:

Corrosividad para metales: # Puede ser corrosivo para los metales.

Propiedades pirofóricas: No es pirofórico.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA:

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:

Posible reacción peligrosa con agentes reductores, agentes oxidantes, álcalis, metales, materias combustibles.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:

Calor: # Mantener alejado de fuentes de calor.

Luz: # Evitar la incidencia directa de radiación solar.

Aire: No aplicable.

Presión: No aplicable.

Choques: No aplicable.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES:

Consérvese lejos de agentes reductores, agentes oxidantes, álcalis, metales, materias combustibles.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos.



DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031



**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	ETA > 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	ETA > 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	ETA > 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	Organos 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	Organos 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).

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: # 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.

EFECTOS INTERACTIVOS:

No disponible.



DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031



**SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

12.1	<b>TOXICIDAD:</b>			
	<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	<b>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:</b> # No aplicable (sustancia inorgánica).			
12.3	<b>POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:</b> # No bioacumulable.			
	<u>Bioacumulación</u>	<u>logPow</u>	<u>BCF</u> L/kg	<u>Potencial</u>
	Acido clorhídrico	0.250	3.2 (calculado)	No bioacumulable
12.4	<b>MOVILIDAD EN EL SUELO:</b> No disponible.			
12.5	<b>RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB:</b> Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006: # No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.			
12.6	<b>OTROS EFECTOS NEGATIVOS:</b> <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 ELIMINACION**

13.1	<p><b>MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:</b> Directiva 2008/98/CE (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 (Ley 11/1997, modificado por el RD.782/1998, RD.252/2006 y Ley 22/2011, Orden MAM/304/2002): 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.</p> <p><u>Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:</u> Vertedero oficialmente autorizado, de acuerdo con las reglamentaciones locales.</p>
------	---





DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031



## 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 2015) y  
Transporte por ferrocarril (RID 2015):

- 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 36-12):

- 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 2014):

- 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.

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:

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 este producto se ha realizado una valoración de la seguridad química.

DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO  
Código: 020031

## 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 1272/2008~487/2013 \(CLP\), 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/>
  - Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSHT, 2015).
  - Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2015).
  - Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluida la enmienda 36-12 (IMO, 2012).
- # [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.
  - # · DSD: Directiva de sustancias peligrosas.
  - # · DPD: Directiva de preparados peligrosos.
  - # · 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 08/01/2014  
 Versión: 3 25/04/2016
- # [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.