



PH MINUS
Código: 020086



Versión: 20 Revisión: 16/02/2018

Revisión precedente: 11/09/2017

Fecha de impresión: 16/02/2018

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

<p>1.1</p>	<p>IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO: PH MINUS EC: 231-639-5 Código: 020086 REGISTRO REACH: Nombre de registro: Sulphuric acid 38% Número de registro: 01-2119458838-20</p>
<p>1.2</p>	<p>USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS Y USOS DESAconsejados: Usos previstos (principales funciones técnicas): [X] Industrial [X] Profesional [X] Consumo Regulador del pH para piscinas. Sectores de uso (uso tal cual o como componente de mezclas): Agricultura, silvicultura, pesca (SU1), industrial, profesional. Industrias manufactureras (SU3), industrial. Industrias de la alimentación (SU4), industrial, profesional. Industria textil, del cuero y de la peletería (SU5), industrial, profesional. Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel (SU6b), industrial, profesional. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados (SU7), 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 equipos eléctricos (SU16), industrial, profesional. Fabricación de uso general (SU17), industrial, profesional. 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. Uso en procesos de fabricación, formulación o aplicación (usos relevantes): Uso industrial. Uso profesional. Uso por consumidores. Fabricación de la sustancia, industrial. Formulación de mezclas y/o reenvasado, industrial. Uso como sustancia intermedia en la síntesis de productos químicos, industrial. Uso en productos de limpieza, industrial. Uso en productos reguladores de pH, floculantes, precipitantes, neutralizantes, profesional, consumo. Uso en productos de tratamiento de superficies metálicas, profesional. Uso en procesos electrolíticos, profesional. Uso en productos de tratamiento de superficies no metálicas, industrial. Uso en el sector de los productos agroquímicos, industrial. Uso en la purificación de gases, limpieza y depuración de gases de combustión, industrial. Uso en baterías y acumuladores eléctricos, industrial, profesional, consumo. Uso en laboratorios, industrial, profesional. Uso en productos (categorías de producto relevantes): Productos de tratamiento de superficies metálicas (PC14). Productos de tratamiento de superficies no metálicas (PC15). Sustancias intermedias (PC19). Productos reguladores de pH, floculantes, precipitantes, neutralizantes (PC20). Productos químicos de laboratorio (PC21). Productos para curtido, teñido, acabado, impregnación, cuidado del cuero (PC23). Tintes para tejidos, productos de acabado e impregnación (PC34). Productos de lavado y limpieza (PC35). Agentes de extracción (PC40). Uso en artículos (categorías de artículo relevantes): Baterías y acumuladores eléctricos (AC3). 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.</p>
<p>1.3</p>	<p>DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD: DIASA INDUSTRIAL, S.A. Polígono Azucarera s/nº - 26500 - Calahorra (La Rioja) España Teléfono: 941 134549 - Fax: 941 135008 Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad: diasaindustrial.com</p>
<p>1.4</p>	<p>TELÉFONO DE EMERGENCIA: 941 134549 (8:00-13:00 / 15:00-18:00 h.) (horario laboral)</p>



PH MINUS
Código: 020086



SECCIÓN 2 : IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

2.1 <u>CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:</u>						
<u>Clasificación según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~1221/2015 (CLP):</u> PELIGRO: Skin Corr. 1A:H314						
<u>Clase de peligro</u>	<u>Clasificación de la sustancia</u>	<u>Cat.</u>	<u>Vías de exposición</u>	<u>Órganos afectados</u>	<u>Efectos</u>	
<u>Físicoquímico:</u> No clasificado	Skin Corr. 1A:H314	Cat. 1A	Cutánea, Ocular	Piel, Ojos	Quemaduras	
<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.

2.2 <u>ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:</u>	
	El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~1221/2015 (CLP)
<u>Indicaciones de peligro:</u> H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
<u>Consejos de prudencia:</u> P102-P405 P103 P280F P363 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P308+P310+P101 P310 P501b	Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave. Leer la etiqueta antes del uso. Llevar guantes, prendas y gafas de protección. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Eliminar el contenido/el recipiente mediante entrega en un punto de recogida separada de residuos peligrosos habilitado en su municipio.
<u>Información suplementaria:</u> Ninguna.	
<u>Sustancias que contribuyen a la clasificación:</u> Acido sulfúrico 38% EC No. 231-639-5	

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

SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 <u>SUSTANCIAS:</u>			
Este producto es una sustancia en disolución acuosa.			
<u>Descripción química:</u> Disolución de ácido sulfúrico en medio acuoso.			
<u>COMPONENTES:</u>			
60 < 70 %	Agua CAS: 7732-18-5 , EC: 231-791-2	REACH: Exento	No clasificado
30 < 40 %	Acido sulfúrico CAS: 7664-93-9 , EC: 231-639-5 CLP: Peligro: Skin Corr. 1A:H314	REACH: 01-2119458838-20	Índice nº 016-020-00-8 < REACH / CLP00 (Nota B)
<u>Impurezas:</u> No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.			
<u>Estabilizantes:</u> Ninguno			
<u>Referencia a otras secciones:</u> Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.			



PH MINUS
Código: 020086



SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):

Lista actualizada por la ECHA el 07/07/2017.

[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, BIODEGRADABLES Y TÓXICAS (PBT), O MUY PERSISTENTES Y MUY BIODEGRADABLES (MPMB):

No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

3.2 **MEZCLAS:**

No aplicable.

SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS

4.1 **DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:**



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

Vía de exposición	Síntomas y efectos, agudos y retardados	Descripción de los primeros auxilios
Inhalación:	La inhalación produce sensación de quemazón, tos, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, náuseas y dolor de garganta. La inhalación produce cianosis (labios, uñas y piel azulados) debido a formación de metahemoglobina en la sangre, con tos, vértigo, dolor de cabeza, dificultad respiratoria y pérdida de conocimiento. 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.
Cutánea: 	Produce quemaduras químicas en la piel, con malestar o dolor local, un enrojecimiento grave y tumefacción, destrucción de los tejidos, grietas, ulceración y eventualmente hemorragia en el lugar inflamado.	Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y una solución de bicarbonato sódico al 5%. Finalmente, volver a lavar la zona con agua y jabón. Proporcionar atención médica.
Ocular: 	El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dolor y quemaduras profundas graves.	Quitar las lentes de contacto. Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.
Ingestión:	Si se ingiere, causa una irritación grave o quemaduras químicas en la boca, garganta, esófago y en el estómago.	En caso de ingestión, requerir asistencia médica inmediata. Beber agua en grandes cantidades. No provocar el vómito, debido al riesgo de perforación. Mantener al afectado en reposo.

4.2 **PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:**

Los principales síntomas y efectos se indican en las secciones 4.1 y 11

4.3 **INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA Y TRATAMIENTO ESPECIAL QUE DEBA DISPENSARSE DE INMEDIATO:**

Información para el médico: En caso de exposición con este producto es necesario un tratamiento específico, deben estar disponibles los medios adecuados junto con instrucciones.

Antídotos y contraindicaciones: No disponible.

SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

No combustible.

5.1 **MEDIOS DE EXTINCIÓN:** (RD.1942/1993~RD.560/2010):

En caso de incendio, utilizar espuma antialcohol, polvo químico seco, anhídrido carbónico, arena, tierra. No usar nunca agua.

5.2 **PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:**

No aplicable.

5.3 **RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

Equipos de protección especial: Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Si el equipo de protección antincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura. La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

Otras recomendaciones: 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:**

No echar jamás agua a este producto. Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc.). No utilizar serrín u otros materiales combustibles. Transferir a un recipiente apropiado para su recuperación o eliminación. Neutralizar con carbonato o bicarbonato de sodio. Guardar los restos en un contenedor cerrado.



PH MINUS
Código: 020086



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 eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

SECCIÓN 7 : MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:

Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.

Recomendaciones generales:

Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. 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, INCLUÍDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:

Conservar bajo llave. Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener fuera del alcance de los niños. 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 corrosibles. 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).

Materias incompatibles:

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

Tipo de envase:

Según las disposiciones vigentes. Envases de acero inoxidable.

Cantidad límite (Seveso III): Directiva 2012/18/UE (RD.840/2015):

No aplicable.

7.3

USOS ESPECÍFICOS FINALES:

No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.



PH MINUS
Código: 020086



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 sulfúrico	2012	-	0.050	-	-	Fracción torácica

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

VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB):

No establecido

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL):

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

<u>Nivel sin efecto derivado, trabajadores:</u> - Efectos sistémicos, agudos y crónicos: Ácido sulfúrico	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3	<u>DNEL Cutánea</u> mg/kg bw/d	<u>DNEL Oral</u> mg/kg bw/d
	s/r (a) s/r (c)	s/r (a) s/r (c)	- (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, trabajadores:</u> - Efectos locales, agudos y crónicos: Ácido sulfúrico	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3	<u>DNEL Cutánea</u> mg/cm2	<u>DNEL Ojos</u> mg/cm2
	0.100 (a) 0.0500 (c)	s/r (a) s/r (c)	- (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, población en general:</u> - Efectos sistémicos, agudos y crónicos: Ácido sulfúrico	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3	<u>DNEL Cutánea</u> mg/kg bw/d	<u>DNEL Oral</u> mg/kg bw/d
	s/r (a) s/r (c)	s/r (a) s/r (c)	s/r (a) s/r (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, población en general:</u> - Efectos locales, agudos y crónicos: Ácido sulfúrico	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3	<u>DNEL Cutánea</u> mg/cm2	<u>DNEL Ojos</u> mg/cm2
	- (a) - (c)	s/r (a) s/r (c)	- (a) - (c)

(a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.
(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).
s/r - DNEL no derivado (sin riesgo identificado).

CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):

<u>Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos:</u> - Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes: Ácido sulfúrico	<u>PNEC Agua dulce</u> mg/l	<u>PNEC Marino</u> mg/l	<u>PNEC Intermitente</u> mg/l
	0.00250	0.000250	-
- Depuradoras de aguas residuales (STP) y sedimentos en agua dulce y agua marina: Ácido sulfúrico	<u>PNEC STP</u> mg/l	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dry weight	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dry weight
	8.80	0.00200	0.00200
<u>Concentración prevista sin efecto, organismos terrestres:</u> - Aire, suelo y efectos para predadores y humanos: Ácido sulfúrico	<u>PNEC Aire</u> mg/m3	<u>PNEC Suelo</u> mg/kg dry weight	<u>PNEC Oral</u> mg/kg bw/d
	-	-	-

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).



PH MINUS
Código: 020086



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. Si estas medidas no bastan para mantener la concentración de partículas y vapores por debajo de los límites de exposición durante el trabajo, deberá utilizarse un equipo respiratorio apropiado.

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 al suelo: Evitar la contaminación del suelo.

Vertidos al 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.

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

Emisiones a la atmósfera: No aplicable.



PH MINUS
Código: 020086



SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1	<p><u>INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:</u></p> <p><u>Aspecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado físico : Líquido. - Color : Incoloro. - Olor : Característico. - Umbral olfativo : No disponible <p><u>Valor pH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pH : < 2. a 20°C <p><u>Cambio de estado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto de fusión : No disponible - Intervalo de ebullición : 103. - 330 °C a 760 mmHg <p><u>Densidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Densidad de vapor : No disponible - Densidad relativa : # 1.301 # a 20/4°C Relativa agua <p><u>Estabilidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura descomposición : 340 °C <p><u>Viscosidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Viscosidad dinámica : No disponible <p><u>Volatilidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tasa de evaporación : No disponible (falta de datos). - Presión de vapor : No disponible <p><u>Solubilidad(es)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Solubilidad en agua: : Miscible - Liposolubilidad : No aplicable (sustancia inorgánica). <p><u>Inflamabilidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto de inflamación : Ininflamable - Temperatura de autoignición : No aplicable (incombustible). <p><u>Propiedades explosivas:</u></p> <p>En la molécula no hay grupos químicos asociados con propiedades explosivas.</p> <p><u>Propiedades comburentes:</u></p> <p>No clasificado como producto comburente.</p>
-----	---

9.2	<p><u>INFORMACIÓN ADICIONAL:</u></p> <p>Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.</p>
-----	---

SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1	<p><u>REACTIVIDAD:</u></p> <p><u>Corosividad para metales:</u> No disponible.</p> <p><u>Propiedades pirofóricas:</u> No es pirofórico.</p>
------	--

10.2	<p><u>ESTABILIDAD QUÍMICA:</u></p> <p>Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.</p>
------	---

10.3	<p><u>POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:</u></p> <p>Posible reacción peligrosa con agua, agentes reductores, agentes oxidantes, álcalis, metales, materias combustibles. Reacciona con materias combustibles con riesgo de incendio y explosión. En contacto con metales produce gas hidrógeno, gas extremadamente inflamable que forma mezclas explosivas con el aire. No verter nunca agua sobre esta sustancia; cuando se deba disolver o diluir, añadiría lentamente al agua.</p>
------	--

10.4	<p><u>CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:</u></p> <p><u>Calor:</u> Conservar alejado del calor. Durante un calentamiento intenso se producen humos tóxicos.</p> <p><u>Luz:</u> No aplicable.</p> <p><u>Aire:</u> El producto no se ve afectado por exposición al aire, pero se recomienda no dejar los recipientes abiertos.</p> <p><u>Presión:</u> No relevante.</p> <p><u>Choque:</u> El producto no es sensible a los choques, pero como recomendación de tipo general se deben evitar golpes y manejos bruscos, para evitar abolladuras y roturas de envases y embalajes, en especial cuando se manipula el producto en grandes cantidades y durante las operaciones de carga y descarga.</p>
------	---

10.5	<p><u>MATERIALES INCOMPATIBLES:</u></p> <p>Consérvese lejos de agua, agentes reductores, agentes oxidantes, álcalis, materias combustibles.</p>
------	---

10.6	<p><u>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:</u></p> <p>Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: óxidos de azufre.</p>
------	--



PH MINUS
Código: 020086



SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1

INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS:

TOXICIDAD AGUDA:

Dosis y concentraciones letales:

Acido sulfúrico

DL50 (OECD 401)
mg/kg oral

2140. Rata

DL50 (OECD 402)
mg/kg cutánea

CL50 (OECD 403)
mg/m³ 4h inhalación

> 375. Rata

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/m ³	-	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> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Corrosión/irritación cutánea:</u> 	Piel 	Cat. 1A	CORROSIVO: Provoca quemaduras graves en la piel.
<u>Lesión/irritación ocular grave:</u> 	Ojos 	Cat. 1	LESIONES: Provoca lesiones oculares graves.
<u>Sensibilización respiratoria:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Sensibilización cutánea:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

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

TOXICIDAD ESPECIFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposición 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, INMEDIOS Y CRÓNICOS POR EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO:

Vías de exposición: Se puede absorber por inhalación del aerosol 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.

Exposición prolongada o repetida: Los pulmones pueden ser afectados por la exposición prolongada o repetida. Puede provocar defectos dentales.

EFFECTOS INTERACTIVOS:

No disponible.



PH MINUS
Código: 020086



SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1	<u>TOXICIDAD:</u>			
	<u>Toxicidad aguda en medio acuático :</u>	<u>CL50</u> (OECD 203) mg/l.96horas	<u>CE50</u> (OECD 202) mg/l.48horas	<u>CE50</u> (OECD 201) mg/l.72horas
	Acido sulfúrico	20. Peces	> 100. Dafnia	> 100. Algas
	<u>Concentración sin efecto observado</u> No disponible			
	<u>Concentración con efecto mínimo observado</u> No disponible			
12.2	<u>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:</u> No aplicable (sustancia inorgánica).			
12.3	<u>POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:</u> No bioacumulable.			
	<u>Bioacumulación</u>	<u>logPow</u>	<u>BCF</u> L/kg	<u>Potencial</u>
	Acido sulfúrico	-2.20	3.2 (calculado)	No disponible
12.4	<u>MOVILIDAD EN EL SUELO:</u> No disponible.			
12.5	<u>RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB:</u> Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006: No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.			
12.6	<u>OTROS EFECTOS NEGATIVOS:</u> <u>Potencial de disminución de la capa de ozono:</u> No 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><u>MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:</u> Directiva 2008/98/CE-Reglamento (UE) nº 1357/2014 (Ley 22/2011): Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.</p> <p><u>Eliminación envases vacíos:</u> Directiva 94/62/CE-2005/20/CE, Decisión 2000/532/CE-2014/955/UE (Ley 11/1997, modificado por el RD.782/1998, RD.252/2006 y Ley 22/2011, Orden MAM/304/2002, Decisión 2014/955/UE): Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. La clasificación de los envases como residuo peligroso dependerá del grado de vaciado de los mismos, siendo el poseedor del residuo el responsable de su clasificación, 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>
------	---



PH MINUS
Código: 020086



SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 NÚMERO ONU: 2796

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:
ACIDO SULFURICO

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 1.1.3.6. 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 MEDIOAMBIENTE:
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 GRAN EL 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.



PH MINUS
Código: 020086



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:](#)

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

[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, 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.
- 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: 19 11/09/2017
Versión: 20 16/02/2018

[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.