

**! SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1. Identificador del producto**

**Nombre comercial** pH-Minus flüssig / pH-Minus liquide  
414906

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados****Uso(s) previsto(s) recomendado(s)**

Regulador de pH para el tratamiento agua de piscinas.

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

**Fabricante / proveedor** BAYROL Ibérica, S.A.U  
Av. Diagonal, 453 bis 1º 1ª; E-08036 Barcelona  
Teléfono 93 713 07 43, Fax 93 713 46 32  
Internet www.bayrol.es

**Departamento informante**

E-Mail (persona competente):  
ASchwarzenboeck@bayrol.de

**1.4. Teléfono de emergencia**

**Teléfono de emergencia** En caso de intoxicación llame al Instituto Nacional de Toxicología  
Teléfono 91 562 04 20

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Clasificación - 67/548/CEE o 1999/45/CE**

C; R35

**Frases R**

35 Provoca quemaduras graves.

**Clasificación - (CE) No 1272/2008 [CLP/GHS]**

Clases y categorías de peligro	Indicaciones de peligro	Procedimiento de clasificación
--------------------------------	-------------------------	--------------------------------

<b>Met. Corr. 1</b>	<b>H290</b>
<b>Skin Corr. 1A</b>	<b>H314</b>

**Indicaciones de peligro**

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

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

**2.2. Elementos de la etiqueta**

**Etiquetado - (CE) No 1272/2008 [CLP/GHS]**



GHS05

**Palabra de alarma**

Peligro

**Indicaciones de peligro**

- H290 Puede ser corrosivo para los metales.  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

**Indicaciones de seguridad**

- P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.  
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.  
P309 + P311 EN CASO DE exposición o si se encuentra mal: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.  
P405 Guardar bajo llave.  
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

**Componentes determinantes del peligro para el etiquetado**

ácido-sulfúrico

**2.3. Otros peligros****Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Esta sustancia no cumple con los criterios de PBT /vPvB de las disposiciones REACH, anexo XIII.

**SECCIÓN 3: Composición/ información sobre los componentes****3.1. Sustancias**

no puede aplicarse

**3.2. Mezclas****Componentes peligrosos**

CAS No	EC No	Determinación	[% (Peso)]	Clasificación - 67/548/CEE
7664-93-9	231-639-5	ácido sulfúrico al ... %	< 50	C R35

  

CAS No	EC No	Determinación	[% (Peso)]	Clasificación - (CE) No 1272/2008 [CLP/ GHS]
7664-93-9	231-639-5	ácido sulfúrico al ... %	< 50	Skin Corr. 1A, H314

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****4.1. Descripción de los primeros auxilios****Indicaciones generales**

Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada y retirarla de forma controlada.  
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse incluso pasadas variashoras; observación médica es necesaria durante al menos 48 horas.  
Autoprotección del socorrista.

**En caso de inhalación**

Llevar el afectado al aire libre y colocarlo en posición de reposo.  
Procurar tratamiento médico.

**En caso de contacto con la piel**

Lavar la zona afectada inmediatamente con agua abundante.  
Acudir inmediatamente al médico.

**En caso de contacto con los ojos**

Lavar inmediatamente con agua abundante el ojo lesionado, procurando proteger el ojo no afectado.  
Acudir inmediatamente al médico.

**En caso de ingestión**

Evitar que el afectado tome agentes neutralizantes.  
No provocar el vómito.  
Requerir inmediatamente ayuda médica.  
Enjuagar la boca y a continuación, beber abundante agua.

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

No existen informaciones.

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
**Indicaciones para el médico / posibles tratamiento**

Tratamiento sintomático.

---

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios****5.1. Medios de extinción****Medios de extinción apropiados**

El producto en sí no es combustible; tomar las medidas contra incendios según las características del incendio en las proximidades del producto.

Espuma  
Polvo extintor  
Dióxido de carbono  
Agua pulverizada

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

En caso de incendio puede(n) desprenderse:  
Oxidos de azufre

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios****Equipo especial de protección en caso de incendio**

Utilizar aparato respiratorio autónomo.  
Llevar ropa de protección total.

**Otras indicaciones**

Refrigerar con agua pulverizada los recipientes en peligro.  
Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

---

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental****6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

No existen informaciones.

**Personal no formado para emergencias**

Llevar ropa de protección personal.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

---

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

Diluir con abundante agua.  
Neutralizar con carbonato sódico o cal apagada.  
Lavar los restos con agua.  
No absorber con serrín u otro material combustible.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Manejo seguro: ver parte 7  
Eliminación: ver parte 13  
Protección individual: ver parte 8  
Teléfono de emergencia: ver parte 1

---

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento****7.1. Precauciones para una manipulación segura****Indicaciones para la manipulación sin peligro**

Al diluir, disponer siempre el agua e introducir el producto, removiendo.  
Deben observarse las precauciones habituales en la manipulación de productos químicos.

**Medidas de protección generales**

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

**Medidas de higiene laboral**

No comer, ni beber durante el trabajo.  
Mantener alejado de alimentos y bebidas.  
Lavarse las manos antes de los descansos y al terminar el trabajo.

**Indicaciones para la protección contra incendio y explosión**

El producto no es combustible.  
No se requiere protección especial; tomar las medidas habituales.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Exigencias técnicas para almacenes y recipientes**

Almacenar siempre en los envases/embalajes originales.

**Indicaciones para el almacenamiento conjunto**

No almacenar junto con productos para alimentación humana.

**Indicaciones adicionales para las condiciones de almacenamiento**

Mantener los recipientes herméticamente cerrados.

**Indicaciones para la estabilidad de almacenamiento**

El producto puede almacenarse hasta 5 años.

**7.3. Usos específicos finales****Recomendación(es) para uso determinado**

Ver bajo párrafo 1.2

---

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual****8.1. Parámetros de control**

**Valores límite de exposición profesional indicativos (91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE o 2009/161/UE)**

CAS No	Determinación	Tipo	[mg/m3]	[ppm]	Comentario
7664-93-9	Ácido sulfúrico (bruma)	8 horas	0,05		

**8.2. Controles de la exposición**

**Protección respiratoria**

Necesaria en caso de formación de aerosol o neblina.

**Protección de las manos**

Guantes resistentes a productos químicos

Materiales apropiados (recomendación: índice de protección 6, tiempo de permeación >480 minutos según EN 374)

Caucho nitrílico (NBR) - espesor de capa de 0,4 mm

Caucho butílico (butilo) - espesor de capa de 0,7mm

Dada la gran variedad de tipos, se recomienda tener en cuenta las instrucciones de uso del fabricante

**Protección de los ojos**

Gafas de visión panorámica

**Otras medidas de protección**

Ropa protectora

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

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

Aspecto	Color	Olor
líquido	incolore	inodoro

**Umbral olfativo**

No existen informaciones.

**Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente**

	Valor	Temperatura	a	Método	Comentario
<b>valor pH</b>	< 1	20 °C	200 g/l		
<b>Temperatura de ebullición/zona de ebullición</b>	No existen informaciones.				
<b>Temperatura de fusión / Punto de congelación</b>	No existen informaciones.				
<b>Punto de inflamación</b>					Sin punto de inflamación hasta 100 °C.
<b>Velocidad de evaporación</b>	No existen informaciones.				
<b>Inflamabilidad (sólido)</b>	No existen informaciones.				
<b>Inflamabilidad (gas)</b>	No existen informaciones.				
<b>Temperatura de ignición</b>	No existen informaciones.				
<b>Temperatura de autoignición</b>	No existen informaciones.				

	Valor	Temperatura	a	Método	Comentario
<b>Límite de explosión inferior</b>	No existen informaciones.				
<b>Límite de explosión superior</b>	No existen informaciones.				
<b>Presión de vapor</b>	No existen informaciones.				
<b>Densidad relativa</b>	1,35 g/cm <sup>3</sup>	20 °C		aerométrico	
<b>Densidad de vapor</b>	No existen informaciones.				
<b>Solubilidad en agua</b>	El producto es miscible en cualquier proporción.				
<b>Solubilidad / otros</b>	No existen informaciones.				
<b>Coefficiente de distribución (n-octanol/ agua) (log P O/W)</b>	No existen informaciones.				
<b>Temperatura de descomposición</b>	No existen informaciones.				
<b>Viscosidad</b>	No existen informaciones.				
<b>Propiedades comburentes</b>	No existen informaciones.				
<b>Propiedades explosivas</b>	No existen informaciones.				
<b>9.2. Otra información</b>	No existen informaciones.				

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Corrosivo para metales.

### 10.2. Estabilidad química

No existen informaciones.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción con materias orgánicas.

Reacción con metales, formándose hidrógeno.

Reacción con soluciones alcalinas.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Al diluir, echar el ácido sobre el agua, nunca al revés.

**10.5. Materiales incompatibles****Materias que deben evitarse**

álcalis (lejía)

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**Neblina de trióxido de azufre (SO<sub>3</sub>)**Descomposición térmica**

Comentario Utilizando el producto adecuadamente, no se descompone.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica****11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda/Irritación / Sensibilización**

	Valor/Valoración	Especie	Método	Comentario
<b>Toxicidad oral aguda</b>	2140 mg/kg	Rata		
<b>Toxicidad aguda por inhalación</b>	0,51 mg/l (2 h)	Rata		
<b>Irritación cutánea</b>	El producto es fuertemente corrosivo en la piel.			
<b>Irritación ocular</b>	Peligro de graves daños en los ojos.			

**Toxicidad subaguda - Carcinogenicidad**

	Valor	Especie	Método	Valoración
<b>Mutagenicidad</b>	No hay datos disponibles			
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No hay datos disponibles			
<b>Carcinogenicidad</b>	No hay datos disponibles			

**Experiencias prácticas**

Tras ingestión: quemaduras en la boca, faringe, esófago y tubo gastrointestinal. Existe riesgo de perforación intestinal y de esófago.

**SECCIÓN 12: Información ecológica****12.1. Toxicidad****Efectos ecotóxicos**

	Valor	Especie	Método	Valoración
<b>Pece</b>	CL50 16 - 28 g/m3 (96 h)	Lepomis macrochirus		
<b>Dafnia</b>	CE50 29 g/m3 (24 h)	Daphnia maúna		

**12.2. Persistencia y degradabilidad****Biodegradación**

Producto inorgánico que no puede ser eliminado del agua por depuración biológica.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

No existen informaciones.

**12.4. Movilidad en el suelo**

No existen informaciones.

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

Esta sustancia no cumple con los criterios de PBT /vPvB de las disposiciones REACH, anexo XIII.

**12.6. Otros efectos negativos****Comportamiento en depuradoras**

El producto es un ácido, es preciso neutralizar las aguas residuales antes de su entrada en la depuradora.

**Indicaciones generales**

Se debe impedir que el producto entre en cursos de agua, depuradoras o al alcantarillado.

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación****13.1. Métodos para el tratamiento de residuos****Recomendación para el producto**

Eliminar, observando las normas locales en vigor.

No existen reglamentos normalizados para la eliminación de productos químicos o residuales en los Estados miembros de la UE. En Alemania la recuperación está reglamentada por las leyes relativas a la economía de reciclaje y a los desechos (KrWG).

**Recomendación para los envases / embalajes**

Envases/embalajes no contaminados pueden ser destinados a reciclaje.

**Producto de limpieza recomendado**

agua

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
<b>14.1. Número ONU</b>	2796	2796	2796
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	ÁCIDO SULFÚRICO	SULPHURIC ACID	Sulphuric acid



---

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	8	8	8
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	II	II	II
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>	No	No	No

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

No existen informaciones.

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

No existen informaciones.

**Transporte por tierra ADR/RID**

Hoja de peligro 8

clave de limitación de túnel E

Código de clasificación C1

---

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria****15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Otros reglamentos de la UE**

Tener en cuenta:

La norma 98/24/UE para protección de la salud y respetar durante el trabajo la seguridad de los trabajadores ante el peligro de materiales químicas.

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

Para esta sustancia no se efectuó una valoración de seguridad de sustancias.

---

**SECCIÓN 16: Otra información****Uso aconsejado y limitaciones**

Respetar la legislación nacional y local en vigor relativa a estos productos químicos.

**Otras indicaciones**

Refer to product information paper.

Los datos se basan en el estado actual de nuestros conocimientos, aunque no suponen una garantía de que el producto posea determinadas propiedades y no pueden ser la base de una relación legal.

Indicación de modificaciones: "!" = Datos frente la versión anterior modificados. Versión anterior: 2.8

**Procedencia de los datos más importantes**

Resultado de ensayos y verificaciones propios

Bibliografía

Estudios de toxicidad, datos NIOSH-Tox

Disposiciones legales y otros reglamentos

**Texto de las frases R/H indicadas en el capítulo 3 (¡No la clasificación de la mezcla!)**

R 35 Provoca quemaduras graves.

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