

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**

Fecha rev.: 25/03/15

**1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA EMPRESA****1.1 Identificación del producto: PS MENOS pH LIQUIDO**

Ácido clorhídrico en sol. acuosa al 26%  
 N° CAS: 7647-01-0  
 N° EINECS: 231-595-7  
 N° Index: 017-002-01-x  
 N° Reg. REACH: 01-2119484862-27

**1.2 Usos recomendados:** Reductor del pH del agua de la piscina.

**1.3 Empresa fabricante: Productos QP, S.A.**  
 Ctra. Logroño, Km. 10,200  
 50180 - UTEBO (Zaragoza)  
 Tel.: 976 786 464 – Fax: 976 785 799  
 e-mail: d.tecnico@grupoqp.com

**1.4 Teléfonos Emergencias:** Empresa: 976 786 464 (horario comercial)  
Servicio Información Toxicológica (INTCF): 91.562.04.20 (24h / 365 días)\*

(\*) Información en español, únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia)

**2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**❖ Según DIRECTIVAS 67/548/CEE (DSP) y 1999/45/CE (DPP):

C: Corrosivo R34: Provoca quemaduras.  
 Xi: Irritante R37: Irrita las vías respiratorias.

❖ Según REGLAMENTO CE 1272/2008 (CLP):

Corrosión cutánea, 1B H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
 Tox. Específica en determinados órganos (STOT), exposición única, cat.3  
 H335: Puede irritar las vías respiratorias.

**2.2 Elementos de la etiqueta:**❖ Según DIRECTIVAS 67/548/CEE (DSP) y 1999/45/CE (DPP):

Símbolos CE:

**C: CORROSIVO**

Frasas de Riesgo:

R34: Provoca quemaduras.  
 R37: Irrita las vías respiratorias.

Frasas de Seguridad:

S1/2: Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.  
 S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
 S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase al médico.  
 S36/37/39: Úsenle indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.  
 S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).

Información suplementaria

¡Atención! No utilizar junto con otros productos, pueden desprender gases peligrosos (cloro)”

Contiene *Urotropina*: puede provocar una reacción alérgica.

A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.

❖ Según REGLAMENTO CE 1272/2008 (CLP):

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

PELIGRO

Indicaciones de peligro:

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

Indicaciones suplementarias:

EUH208: Contiene Urotropina. Puede provocar una reacción alérgica.  
EUH401: A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.  
EUH206: ¡ Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprenderse gases peligrosos. ( Cloro)

Consejos de prudencia:

P262+P280: Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización  
P271+P260: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. No respirar los humos o vapores.  
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.  
P309+P310+P101: EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

*En etiquetas de uso por el público en general*

P501: Elimínese el contenido y/o el recipiente mediante entrega en un punto de recogida separada de residuos peligrosos habilitado en su municipio.

*En etiquetas de uso profesional*

P501: Elimínese el contenido y/o el recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

Sustancias que contribuyen a la clasificación: Ácido clorhídrico

**2.3 Otros peligros:**

Mezcla que no cumple los criterios PBT o mPmB

**3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

**3.1 Descripción química:**

Mezcla: Solución acuosa de ácido clorhídrico y agentes estabilizantes.

**3.2 Componentes peligrosos:**

Sustancias que intervienen en un porcentaje superior al límite de exención y presentan un peligro para la salud o el medio ambiente:

Identificadores	Ingredientes	% p/p	Clasificación según Dir. 67/548/CE / Reglamento 1272/2008 (*)
Nº CAS: 7647-01-0 Nº EINECS: 231-595-7 N Index: 017-002-01-x NºReg. REACH: 01 – 2119484862 – 27	Ácido clorhídrico en sol.	25 ≤ c < 35%	C: R34-37 Skin Corr. 1B: H314 STOT SE3: H335 Met. Corr. 1: H290

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**

Fecha rev.: 25/03/15

Identificadores	Ingredientes	% p/p	Clasificación según Dir. 67/548/CE / Reglamento 1272/2008 (*)
Nº CAS: 100-97-0 Nº EINECS: 202-905-8 N Index: 612-101-00-2 NºReg. REACH: n.d.	Metenamina	c < 1%	F, Xi: R11-43 Flam. Sol. 2: H228 Skin Sens. 1: H317

(\*) Ver en epígrafe 16 el texto completo de frases R y H no mencionadas en epígrafe 2

## 4 PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios:

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología). En caso de intoxicación llamar al Servicio Médico de Información Toxicológica: Telf (24 horas) 91.562.04.20

Indicaciones generales: En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica inmediata. Si se detiene la respiración o muestra signos de desfallecimiento aplicar respiración artificial (no se puede hacer la respiración boca a boca cuando esta ha sido contaminada por el producto). No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGUN CASO.

Tras contacto con la piel: Quite la ropa manchada o salpicada. Lave la piel con abundante agua, sin frotar. En caso de irritación acudir al médico.

Tras contacto con los ojos: Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos con los párpados abiertos. No olvide retirar las lentillas. Obtener atención medica inmediatamente.

Tras ingestión: No administrar nada por vía oral. En caso de ingestión NO PROVOCAR EL VÓMITO. Mantenga al paciente en reposo. Conserve la temperatura corporal. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Traslade al intoxicado a un centro hospitalario y, siempre que sea posible, lleve la etiqueta o el envase.

Tras inhalación: Retire a la persona de la zona contaminada. Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.

### 4.2 Principales síntomas y efectos:

Quemaduras en ojos, piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal con dolor intenso y riesgo de perforación gástrica. Vómitos en posos de café, acidosis metabólica y coagulopatías. Broncoespasmo, edema pulmonar y colapso cardíaco.

### 4.3 Consejos terapéuticos:

La dilución inmediata con agua o leche es apropiada si no se ha producido el vomito (adultos 120-240 ml, niños no exceder de 120 ml). Control de gases arteriales y equilibrio ácido- básico. En caso de ingestión valorar la realización de endoscopia. Contraindicación: Lavado gástrico, Neutralización, Carbón activado y Jarabe de Ipecacuana. Tratamiento sintomático.

## 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medidas de extinción:

Adecuados: Dióxido de carbono; espuma; polvo seco; agua pulverizada.

No adecuados: No usar chorro directo de agua.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la combustión:

Producto no inflamable. En caso de contacto con ciertos metales puede producir hidrógeno, gas inflamable y explosivo.

### 5.3 Recomendación para el personal de lucha contra incendios:

Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios: Botas impermeables, guante y gafas de protección. Si se produce fuego, llevar aparato respiratorio autónomo (más información en epígrafe 8).

Información adicional: Refrigerar con agua pulverizada los recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. No verter las aguas químicamente contaminadas en el suelo, aguas o desagües. Tomar las medidas necesarias para retener el agua usada, para su posterior eliminación según las reglamentaciones locales.

## **6 MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

### **6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:**

Evitar contacto con la piel, los ojos y los vestidos. Evitar la inhalación de vapores. Utilícese equipo de protección personal. (ver epígrafe 8). ¡Atención! Los suelos pueden resultar resbaladizos.

### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Fácilmente neutralizable con la alcalinidad natural del agua y suelo. Sin embargo, no se debe permitir la contaminación de suelo, cursos de aguas o desagües, sin diluir previamente con mucha agua. Provoca disminución del pH, con efectos toxicológicos agudos sobre los seres vivos del medio. En caso de producirse grandes vertidos del producto puro, avisar a las autoridades competentes.

### **6.3 Métodos y material de contención y limpieza:**

Si la operación no entraña riesgo, obtener las fugas, bombear el producto a un recipiente de seguridad de plástico convenientemente etiquetado y depositar en un contenedor para residuos para su posterior recuperación o eliminación por gestor de residuos autorizado, según reglamentaciones locales. En caso contrario, retirar con material absorbente inerte (como Kieselguhr, arena, etc.) y depositar en un contenedor para residuos para su posterior eliminación según reglamentaciones locales (ver epígrafe 13). Finalmente, enjuagar la zona del derrame con agua abundante.

### **6.4 Referencia a otras secciones:**

Ver epígrafes 8 y 13.

---

## **7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura:**

#### **❖ Precauciones generales:**

Cumplir con la legislación vigente sobre seguridad e higiene en el trabajo. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Utilizar en lugares bien ventilados. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8. Evitar el vertido libre desde el recipiente. Trasvasar en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver epígrafe 8). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeña cantidad. No comer ni beber durante su manipulación, lavándose las manos posteriormente con productos de limpieza adecuados. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

#### **❖ Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones:**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Consultar el epígrafe 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

#### **❖ Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales:**

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3).

### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

#### Medidas de técnicas de almacenamiento:

ITC (R.D.379/2001): MIE-APQ-006

Clasificación: b)

Tª mínima: 5°C

Tª máxima: 30°C

Tiempo máximo: >36 meses

#### Condiciones generales de almacenamiento:

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Almacenar únicamente en el recipiente original, bien cerrado y en sitio seco. Evitar el contacto con los metales, sobre todo hierro y sus aleaciones. No mezclar con álcalis ni productos oxidantes

### **7.3 Usos específicos finales:**

Ácido clorhídrico en disolución acuosa para disminuir el pH del agua o desincrustante de la cal. Evitar el contacto con los ojos y la piel, y la inhalación de sus vapores. **NO MEZCLAR NUNCA CON OTROS PRODUCTOS, PUEDEN DESPRENDERSE GASES PELIGROSOS (CLORO).**

---

## 8 CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control:

- ❖ Límites de exposición ambiental (VLA) de las sustancias individuales:

Identificación	VLA-ED		VLA-EC		FUENTE / AÑO
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
Cloruro de hidrógeno gas (CAS n° 7647-01-0; CE: 231-595-7)	5	7.6	10	15	INSHT / 2013

- ❖ Valores límites Biológicos (VLB) de las sustancias individuales: No establecidos
- ❖ Valores DNEL (nivel sin efecto derivado) de las sustancias individuales:

Población	Efectos	Exposición	Valor DNEL
Trabajadores	Sistémicos agudos	Dérmico	No relevante
		Inhalación	No relevante
	Locales agudos	Dérmico	Improbable (uso de guantes por reacción a la irrit. inicial)
		Inhalación	15 mg/m <sup>3</sup>
Trabajadores (cont.)	Sistémicos crónicos	Dérmico	No relevante
		Inhalación	No relevante
	Locales crónicos	Dérmico	Improbable (uso de guantes por reacción a la irrit. inicial)
		Inhalación	8 mg/m <sup>3</sup>
Consumidores	Sistémicos agudos	Dérmico	No relevante
		Inhalación	No relevante
		Oral	No relevante
	Locales agudos	Dérmico	Improbable (uso de guantes por reacción a la irrit. inicial)
		Inhalación	No relevante
	Sistémicos crónicos	Dérmico	No relevante
		Inhalación	No relevante
		Oral	No relevante
	Locales crónicos	Dérmico	Improbable (uso de guantes por reacción a la irrit. inicial)
		Inhalación	No relevante

- ❖ Valores PNEC (Concentración prevista sin efecto para organismos acuáticos):  
PNEC (Concentración prevista sin efecto para organismos acuáticos)

Agua dulce	36 µg/L (basado en menor valor tox.crónica y factor de seguridad 10)
Agua marina	36 µg/L (basado en menor valor tox.crónica y factor de seguridad 10)
Agua emisiones intermitentes	45 µg/L (basado en menor valor tox.crónica y factor de seguridad 10)
Planta de tratamiento aguas residuales	36 µg/L (basado en menor valor tox.crónica y factor de seguridad 10)
Sedimento agua dulce	Solamente tiene efecto por el pH
Sedimento marino	Solamente tiene efecto por el pH
Suelo	Solamente tiene efecto por el pH

### 8.2 Controles de la exposición:

- ❖ Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente "marcado CE" de acuerdo al R.D. 1407/1992. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable a cada caso. Para más información ver epígrafe 7.1 y 7.2.

- ❖ Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada y sistema eficaz de extracción si hay riesgo de descomposición. Disponer de frasco lavajojos y ducha de seguridad en el lugar de trabajo.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**

Fecha rev.: 25/03/15

❖ Medidas de protección individual:

A.- Protección respiratoria: Manipular en lugares bien ventilados. En caso de superar los límites de exposición profesional usar:

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Máscara autofiltrante para gases y vapores (tipo E-P2)		EN 405:2001+A1:2009	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

B.- Protección específica de las manos: Usar guantes de protección.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Guantes NO desechables de protección química		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

C.- Protección ocular y facial: Usar gafas de protección en caso de riesgo de salpicaduras.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Pantalla facial		EN 166:2001 / EN 167:2001 EN 168:2001 EN 172:1994/A1:2000 EN 172:1994/A2:2001 EN 165:2005	Limpiar a diario y desinfectar eriodicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

D.- Protección corporal:

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Prenda de protección frente a riesgos químicos		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
	Calzado de seguridad contra riesgos químicos		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006 EN ISO 20344:2011	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

❖ Medidas complementarias de emergencia:

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSIZ358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

8.3 **Controles de exposición medioambiental:**

No debe ser vertido directamente a desagües, alcantarillas ni cursos de agua, debido a que provoca una disminución acusada del pH del agua, con efectos toxicológicos agudos sobre los organismos acuáticos. Se hidroliza en disolución acuosa. Controlar el pH (6-9) en el agua contaminada (más información en epígrafe 13).

9 **PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

9.1 **Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Estado físico a 20°C:	Líquido
Aspecto:	fluido
Color:	incoloro-amarillento
Olor:	característico irritante
pH al 10%:	<2

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

---

Rev. 9

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**Fecha rev.: 25/03/15

---

Densidad a 20°C:	1120 ± 20 Kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20°C:	1,12 ± 0,02 gr/cc
Densidad de vapor a 20°C:	No relevante*
Viscosidad dinámica a 20°C:	1,64 cP
Viscosidad cinemática a 20°C:	1,54 cSt
Tª ebullición a presión atmosférica:	aprox. 110 °C
Presión de vapor a 20°C:	ca. 600-1000 mPa
Presión de vapor a 50°C:	12381 Pa (12 kPa)
Tasa de evaporación a 20°C:	No relevante*
Solubilidad en agua a 20°C:	Totalmente soluble
Temperatura de descomposición:	No relevante*
Temperatura de inflamación:	No inflamable (P.I. >65°C)
Temperatura de autoignición:	No relevante*
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante*
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante*
Propiedades comburentes:	No relevante*
Propiedades explosivas:	No relevante*
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	No aplicable (sustancia inorgánica)

**9.2 Información adicional:**

Tensión superficial a 20°C: No relevante\*

Índice de refracción: No relevante\*

En aplicación al R.D. 117/2003 (Dir. 1999/13/CE), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (suministro): 0% peso

Concentración C.O.V. a 20°C: No relevante\*

Número de carbonos medio: No relevante\*

Peso molecular medio: No relevante\*

(\*) No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

---

**10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver epígrafe 7.

**10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

No mezclar con álcalis fuertes: puede generar una reacción violenta (exotérmica) con aumento brusco de la Tª de la disolución. No mezclar tampoco con oxidantes fuertes como lejías o productos clorados.

**10.4 Condiciones a evitar:**

Evitar la incidencia de la luz solar directa. Las soluciones acuosas son muy estables, sin embargo también puede desprender cloro por la acción de la luz y ciertos catalizadores.

**10.5 Materiales a evitar:**

Dada la fuerte reactividad del ácido clorhídrico puede dar reacciones químicas peligrosas. No mezclar con álcalis fuertes: puede generar una reacción violenta (exotérmica) con aumento brusco de la Tª de la disolución. Reacciona violentamente con oxidantes (formando cloro, gas tóxico) y con las bases desprendiendo calor. Las soluciones de HCl atacan a casi todos los metales desprendiendo hidrógeno, gas fácilmente inflamable y explosivo. Es oxidado en presencia de hipoclorito, de O<sub>2</sub> y un catalizador, o por electrolisis produciendo cloro (gas tóxico).

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

En contacto con oxidantes fuertes como lejías o productos clorados se producen gases peligrosos (cloro). Ataca a los metales desprendiendo Hidrógeno (gas inflamable y explosivo).

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**

Fecha rev.: 25/03/15

**11 INFORMACIÓN TOXICOLOGICA**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:**

El ácido clorhídrico es un ácido fuerte y corrosivo, y solo causa efectos locales, no sistémicos, sobre los seres vivos debidos su pH. En caso de exposición repetitiva, prolongada ó a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

Ojos: Puede producir lesiones oculares no reversibles (OECD SIDS Hydrogen Chloride UNEP US oct. 2002)

Piel: Puede producir quemaduras en la piel (OECD 404).

Ingestión: Puede causar quemaduras en aparato digestivo y mucosas bucales.

Inhalación: Puede producir irritación de las vías respiratorias.

**11.2 Datos toxicológicos:**

Efectos toxicológicos agudos debidos a la acidez el producto. No disponible datos para este producto, se sugieren los de el Cloruro de hidrógeno gas:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Cloruro de hidrógeno gas (CAS: 7647-01-0; CE: 231-595-7)	DL50 oral	238-277 mg/Kg	Rata
	DL50 cutánea	>5010 mg/Kg	Conejo
	CL50 inhalación (gas)	4701 ppm (30 min)	Rata

**11.3 Sensibilización:**

El producto no está clasificado como peligroso con efectos sensibilizantes, pero contiene *Urotropina*: puede producir una reacción alérgica. Para más información ver epígrafe 3.

**11.4 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT):**

Exposición única: El producto no está clasificado como peligroso por este efecto, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver epígrafe 3.

Exposición repetida: El producto no está clasificado como peligroso por este efecto, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver epígrafe 3.

**11.5 Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**

El producto no está clasificado como peligroso con efectos carcinogénicos, mutagénicos ó tóxicos para la reproducción, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver epígrafe 3

**12 INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

**12.1 Ecotoxicidad:**

Este provoca una disminución del pH del medio, con efectos toxicológicos agudos sobre los seres vivos.

Identificación sustancia individual	Toxicidad aguda		Especie	Género
Ácido clorhídrico en sol. 33% (CAS: 7647-01-0; CE: 231-595-7)	CL50	20,5 mg/l (96h)	<i>Lepomis macrochirus</i>	Pez
	CL50	0,45 mg/l (48h)	<i>Daphnia magna</i>	Crustáceo
	CE50	0,73 mg/l (72h)	<i>Chlorella vulgaris</i>	Alga

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

No aplicable (compuesto inorgánico). Se hidroliza fácilmente en agua, disminuyendo su pH y puede ser neutralizado con bases.

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

Identificación sustancia individual	Potencial de bioacumulación	
Ácido clorhídrico en sol. 33% (CAS: 7647-01-0; CE: 231-595-7)	BCF	-
	Log POW	-2,65
	Potencial	Bajo

**12.4 Movilidad:**

No disponible datos del formulado, pero dada su total solubilidad es de esperar una movilidad en agua y suelo importantes.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**

Rev. 9

Fecha rev.: 25/03/15

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**  
Sustancia que no cumple los criterios PBT o mPmB

**12.6 Otros efectos adversos:**  
No descritos.

**13 CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

Código	Descripción	Tipo de residuo (Dir 2008/98/CE)
20 01 14*	Ácidos	Peligroso

Pequeñas cantidades: Diluir con agua abundante y neutralizar posteriormente con bases débiles en planta de tratamiento y condiciones controladas por personal entrenado. Las aguas resultantes pueden verterse al alcantarillado público, como vertido asimilable a urbano, pero siempre de acuerdo con las reglamentaciones local/nacional vigentes sobre vertidos de aguas residuales.

Grandes cantidades: los residuos de producto deben almacenarse y etiquetarse para su posterior revalorización ó eliminación por gestor de residuos peligrosos autorizado de acuerdo con la reglamentación nacional/europea vigente al respecto.

**13.2 Método para el tratamiento de envases/embalajes contaminados:**

Siempre que sea posible, reutilizar los envases según el sistema SDDR. Para ello, después de vaciar completamente el envase, enjuagarlo con agua abundante el envase y reutilizar las aguas de lavado en la propia actividad o proceso productivo, o tratar el efluente como los residuos de producto según lo indicado en el epígrafe 13.1.

Los envases vacíos y limpios pueden ser reutilizados de acuerdo con las legislaciones local/nacional/europea vigentes, o retirados para su posterior revalorización o eliminación por incineración, por gestor de residuos urbanos o industriales autorizado, según sea el caso, de acuerdo con la reglamentación nacional/europea vigente.

Los envases vacíos contaminados deben ser gestionados y retirados por gestor de residuos peligrosos autorizado, siempre de acuerdo con la reglamentación nacional/europea vigente al respecto.

**13.3 Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

Legislación comunitaria (Directiva 2008/98/CE, 2000/532/CE: Decisión de la Comisión de 3 de Mayo de 2000) ó estatal relacionada con la gestión del residuos (Ley 22/2011).

**14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**14.1 Terrestre (ADR/RID-2013):**

Documentos de transporte: Carta de porte e Instrucciones de seguridad para el transporte  
 Identificación producto: 1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO EN SOLUCIÓN, 8, GE II, (E)  
 Inscripción en bultos: UN-1789 N° peligro: 80  
 Etiqueta de peligro n°: 8 Grupo de embalaje: II  
 Exención total por LQ Envases de menos de 1 lt en bultos de menos de 30 kg



**14.2 Marítimo (IMDG 36-12):**

Identificación producto: ÁCIDO CLORHÍDRICO EN SOLUCIÓN.  
 N° ONU / Clase / GE: 1789 / 8 / GE II Etiqueta de peligro n°: 8  
 Contaminante marítimo: no FEm (F-incendio; S-derrame): F-A; S-B

**14.3 Aéreo (IATA/ICAO-2012):**

Identificación producto: ÁCIDO CLORHÍDRICO EN SOLUCIÓN.  
 N° ONU / Clase / GE: 1789 / 8 / GE II Etiqueta de peligro n°: 8

**15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos:**

- ❖ Composición comunicada al Instituto Nacional de Toxicología.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**Fecha rev.: 25/03/15

---

- ❖ Etiquetado conforme a la Reglamentación Técnico Sanitario (R.D. 770/1999) y Reglamento (CE) nº 648/2004 sobre Detergentes: Además de lo establecido en RD 255/2003 o Reglamento 1272/2008 y el modo de empleo, en etiqueta figurarán las siguientes indicaciones:
  - No ingerir.
  - EN CASO DE ACCIDENTE CONSULTAR AL SERVICIO MÉDICO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (Tel. 91 562 04 20).
  - Composición: Ácido clorhídrico (26%), Urotropina y agua (c.s.p. 100%).
- ❖ Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH): Ninguna.
- ❖ Otras Reglamentaciones CE referentes a sustancias/mezclas peligrosas:
  - Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): Ninguna
  - Producto no afectado por el Reglamento CE 2037/2000 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.
  - Producto no afectado por el Reglamento CE 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.
  - Sustancias activas incluidas en la lista de participantes para su inclusión en Anexo I o IA de la Directiva 98/8/EC de Biocidas
- ❖ Disposiciones particulares en materia de protección de las personas ó el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**15.2 Evaluación sobre la seguridad química:**No requerido

---

**16 OTRAS INFORMACIONES**

- ❖ Información sobre dosis y forma de empleo: en etiqueta y ficha técnica del producto.
- ❖ Texto completo de las frases legislativas indicadas en el epígrafe 3, no contempladas en epígrafe 2:

Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:  
R11: Fácilmente inflamable.  
R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Reglamento nº 1272/2008 (CLP):  
H228: Sólido inflamable.  
H290: Puede ser corrosivo para los metales.  
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- ❖ Abreviaturas utilizadas, no especificadas en los epígrafes 1 a 16:

< : menor que ; ≤ : menor o igual que ; > : mayor que ; ≥ : mayor o igual que  
**CAS:** Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society).  
**EINECS:** European Inventory of Existing Commercial Substances.  
**REACH:** Registry, Evaluation and Authorization of Chemicals  
**PBT:** Persistente, Bioacumulable y Tóxico  
**mPmB:** muy persistentes y muy bioacumulables.  
**VLA-ED:** Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria;  
**VLA-EC:** Valor Límite Ambiental – Exposición Corta.  
**INSHT:** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo  
**CEN:** Comité Europeo de Normalisation (European Committee for Standardization).  
**CL50:** Concentración letal al 50%  
**DL50 :** Dosis letal al 50%  
**CE50:** Concentración efectiva al 50%  
**STOT SE:** Toxicidad específica en determinados órganos (STOT), exposición única (SE)  
**STOT RE:** Toxicidad específica en determinados órganos (STOT), exposición repetida (RE)  
**BCF :** Factor de Bioconcentración (Bioconcentration factor)  
**Log Pow:** Coeficiente de reparto octanol/agua  
**ITC:** Instrucción Técnica Complementaria para el almacenamiento de productos químicos peligrosos.  
**MIE APQ-6:** Instrucción técnica complementaria para el «almacenamiento de líquidos corrosivos».

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

---

Rev. 9

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**Fecha rev.: 25/03/15

---

**SEVESO:** Nombre común de la Normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas

**n.a.:** no aplicable

**n.d.:** no disponible

❖ Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

❖ Principales fuentes bibliográficas:

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis>

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Ficha de Datos de Seguridad de los proveedores.

- ❖ La presente ficha **anula la revisión 08 y la actualiza** de acuerdo a la Legislación vigente de Sustancias o mezclas peligrosas, Biocidas, Detergentes y/o Lejías en el/los epígrafe/s: 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16.
- ❖ **La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con** el anexo II del Reglamento CE 1907/2006, del 18/12/2006, relativo al REACH, modificado por el Reglamento 453/2010 y también de acuerdo con el R.D. 255/2003 (Directivas 1999/45/CE, 2001/58/CE y 2001/60/CE) de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos y su posterior modificación (Orden PRE/164/2007), así como con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas peligrosos, cuyo anexo técnico ha sido actualizado por el Reglamento 790/2009 (1ª ATP del reglamento CLP, que incluye las 30ª y 31ª ATP de la Directiva 67/548/CEE).

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD** (según RD 255/2003 y Reglamentos CE 1907/2006 y 453/2010)

---

Rev. 9

Producto: **PS MENOS pH LIQUIDO**Fecha rev.: 25/03/15

---

- ❖ La presente ficha **anula la revisión 08** y **la actualiza** de acuerdo a la Legislación vigente de Sustancias o mezclas peligrosas, Biocidas, Detergentes y/o Lejías **en el/los epígrafe/s: 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16.**
- ❖ **La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con** el anexo II del Reglamento CE 1907/2006, del 18/12/2006, relativo al **REACH**, modificado por el Reglamento 453/2010 y también de acuerdo con el R.D. 255/2003 (Directivas 1999/45/CE, 2001/58/CE y 2001/60/CE) de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos y su posterior modificación (Orden PRE/164/2007), así como con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas peligrosos, cuyo anexo técnico ha sido actualizado por el Reglamento 790/2009 (1ª ATP del reglamento CLP, que incluye las 30ª y 31ª ATP de la Directiva 67/548/CEE).

---

*La información de esta Ficha de Datos de Seguridad está basada en las propiedades de los componentes que nos han comunicado nuestros proveedores, así como en nuestros conocimientos en el momento en que esta hoja ha sido editada. La Ficha de Datos de Seguridad pretende dar información relativa a la valoración sanitaria y de seguridad de las condiciones bajo las cuales este producto se transporta, almacena o emplea en el trabajo. La empresa suministradora no acepta responsabilidad en cuanto a la valoración que de estos datos pueda hacer el usuario. Este documento no tiene como fin dar garantías de calidad.*