

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA EMPRESA**1.1 Identificación del producto: MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Ácido sulfúrico en solución acuosa al 38%

Nº CAS: 7664-93-9

Nº EINECS: 231-639-5

Nº Index: 016-020-00-8

Nº Reg. REACH: 01-2119458838-20

1.2 Usos recomendados: Reductor del pH del agua de la piscina, uso exclusivo profesional**1.3 Empresa fabricante: Sociedad Española de Productos y Piscinas, 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.

SECCIÓN 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

R35: Provoca quemaduras graves.

❖ Según REGLAMENTO CE 1272/2008 (CLP):

Corrosión cutánea, 1A

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

2.2 Elementos de la etiqueta:

❖ Según DIRECTIVAS 67/548/CEE (DSP) y 1999/45/CE (DPP):

Símbolos CE:

C: CORROSIVO

Frasas de Riesgo:

R35: Provoca quemaduras graves.

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.

S30: No echar jamás agua a este producto.

S36/37/39: Úsense 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

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

❖ Según REGLAMENTO CE 1272/2008 (CLP):

Pictogramas:



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015

Palabra de advertencia:	PELIGRO
Indicaciones de peligro:	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Indicaciones suplementarias:	EUH014: Reacciona violentamente con el agua. EUH401: A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
Consejos de prudencia: guantes/	P262+P280: Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Llevar prendas/gafas de protección. P301+P330+P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. 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. P403+P233+P102+P405: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado y fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave. <i>En etiquetas de uso por el público en general</i> P501: Elimínese el contenido y/o el recipiente mediante entrega en un punto de recogida separada de residuos peligrosos habilitado en su municipio. <i>En etiquetas de uso profesional</i> P501: Elimínese el contenido y/o el recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

Sustancias que contribuyen a la clasificación: Ácido sulfúrico

2.3 Otros peligros:

Mezcla que no cumple los criterios PBT o mPmB

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**3.1 Descripción química:**

Mezcla: Solución acuosa de ácido sulfúrico.

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, y/o con un límite de exposición reconocido:

Identificadores	Ingredientes	% p/p	Clasificación según Dir. 67/548/CE / Reglamento 1272/2008 (*)
Nº CAS: 7664-93-9 Nº EINECS: 231-639-5 Nº Index: 016-020-00-8 Nº Reg. REACH: 01-2119458838-20	Ácido sulfúrico en sol. acuosa	38%	C: R35 Corrosión cutánea, cat. 1A: H314

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

SECCIÓN 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 médica 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 piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal con dolor intenso. Hemorragia, necrosis y perforación esofágica y gastrointestinal. Acidosis metabólica, broncoespasmo, edema pulmonar y colapso respiratorio.

4.3 Consejos terapéuticos:

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

SECCIÓN 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. No permitir el contacto de pequeñas cantidades de agua con el producto por riesgo de reacciones violentas

5.2 Peligros específicos derivados de la combustión:

Producto no combustible, ni inflamable, ni explosivo por sí mismo, pero su acción corrosiva con ciertos metales puede generar hidrógeno (gas inflamable y explosivo). Productos peligrosos de descomposición térmica: anhídrido sulfúrico (SO₃), anhídrido sulfuroso (SO₂) y oxígeno.

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: Se puede utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes cerrados, pero se interrumpirá su uso si se detecta fuga de producto o si existe riesgo de que se mezcle con el ácido porque provocar reacciones

violentas. En la medida de lo posible, evacuar la zona. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendios, pasen a desagües, alcantarillas o a cursos de agua.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015

SECCIÓN 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).

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, obturar 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. Actuar con precaución ante reacciones violentas.

6.4 Referencia a otras secciones:

Ver epígrafes 8 y 13.

SECCIÓN 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 vertido libre desde el recipiente. 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 ergonómicos y toxicológicos:

MUY IMPORTANTE! NO ECHAR NUNCA AGUA SOBRE EL ÁCIDO. Las diluciones con agua siempre deben hacerse añadiendo lentamente el ácido en el agua, en pequeñas cantidades y con agitación. Evitar todo contacto con la piel, los ojos y la ropa. Manejar siempre en lugar bien ventilado. Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeña cantidad. 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). Despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

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: 35°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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015

7.3 Usos específicos finales:

Ácido sulfúrico en disolución acuosa para disminuir el pH del agua. Debido a su peligrosidad es de USO EXCLUSIVO PROFESIONAL. No utilizar en tuberías de plomo o aluminio. Utilizar siempre siguiendo las indicaciones de uso recomendadas en etiqueta y siguiendo las recomendaciones generales de seguridad indicadas en el epígrafe 7.1 anterior.

SECCIÓN 8: CONTROLES 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 ³	ppm	mg/m ³	
Ácido sulfúrico, niebla (CAS: 7664-93-9; CE: 231-639-5)	-	0'05	-	-	INSHT / 2015

- ❖ Valor límite Biológico (VLB): No establecidos para ningún componente individual

- ❖ Valores DNEL (Nivel sin efecto derivado para la salud) establecidos para las sustancias individuales:

Valores DNEL (Trabajadores)		Corta exposición		Larga exposición	
Identificación sust. individual	Vía Exposición	Sistémica	Local	Sistémica	Local
Ácido sulfúrico (CAS: 7664-93-9; CE: 231-639-5)	Oral	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Cutánea	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Inhalación	n.d.	0'1 mg/m ³	n.d.	0'05 mg/m ³

Valores DNEL (Consumidores)		Corta exposición		Larga exposición	
Identificación sust. individual	Vía Exposición	Sistémica	Local	Sistémica	Local
Ácido sulfúrico (CAS: 7664-93-9; CE: 231-639-5)	Oral	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Cutánea	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Inhalación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

- ❖ Valores PNEC (Concentración prevista sin efecto para los organismos acuáticos): establecidos para las sustancias individuales

Identificación sustancia	Medio	Valor PNEC	Medio	Valor PNEC
Ácido sulfúrico (CAS: 7664-93-9; CE: 231-639-5)	Planta depuradora	8'8 mg/L	Agua dulce	0'0025 mg/L
	Suelo	n.d.	Agua salada	0'00025 mg/L
	Vertido intermitente	n.d.	Sedimento (Agua dulce)	2'10-3 mg/kg
	Oral	n.d.	Sedimento (Agua salada)	2'10-3 mg/kg

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 lavajos 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:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9



Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015



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

❖ 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 vapores inorgánico y dióxido de azufre (tipo A-B-E-K-AX)		EN 136 EN 140 EN 405 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: obligatorio.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Guantes NO desechables de protección química (neopreno, PVC)		EN374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN420:2003+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: obligatorio

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 ISO 4007:2012	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

D.- Protección corporal: Se recomienda utilizar:

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Prenda de protección frente a riesgos químicos (plástico, PVC, neopreno o caucho)		EN13034:2005+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 trabajo antideslizamiento (PVC, neopreno o caucho)		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	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015

8.3 Controles de exposición medioambiental:

Producto no clasificado como peligroso para el medio ambiente. No obstante, no debe ser vertido directamente a desagües, alcantarillas ni cursos de agua. Provoca una disminución del pH del agua, con efectos agudos para los organismos acuáticos. En caso de producirse, avisar a las autoridades competentes. Controlar pH del agua efluente para que sea pH: 6 – 9. Para información adicional ver epígrafe 7.1

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico a 20°C:	Líquido
Aspecto:	aceitoso
Color:	incoloro
Olor:	Inodoro en frío, picante en caliente
pH al 1%:	<1
Densidad a 20°C:	1280 ± 20 Kg/m ³
Densidad relativa a 20°C:	1,28 ± 0,02 gr/cc
Densidad de vapor a 20°C (aire = 1):	3'4
Viscosidad dinámica a 20°C:	1,47 cP
Viscosidad cinemática a 20°C:	1,18 cSt
T ^a fusión:	-15°C
T ^a ebullición a presión atmosférica:	aprox. 119 °C
Presión de vapor a 20°C:	2094 Pa
Presión de vapor a 50°C:	11032 Pa (12 kPa)
Tasa de evaporación a 20°C:	No relevante*
Solubilidad en agua a 20°C:	Totalmente soluble (desprende calor)
Temperatura de descomposición:	338 °C
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*
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	No aplicable (sustancia inorgánica)

9.1 Información adicional:

Tensión superficial a 20°C:	No relevante*
Índice de refracción:	No relevante*
<u>En aplicación al R.D. 117/2003 (Directiva 1999/13/CE), este producto presenta las siguientes características:</u>	
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.

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

Reacciona con cianuros y sulfuros para formar cianuro de hidrógeno y sulfuro de hidrógeno, respectivamente, ambos compuestos venenosos. Reacciona enérgicamente con la mayoría de metales generando hidrógeno (gas tóxico y explosivo).

10.2 Estabilidad química:

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

No mezclar con álcalis fuertes, agentes oxidantes o reductores fuertes, compuestos orgánicos nitrogenados, permanganato potásico, perclorato y metales: puede generar una reacción violenta (exotérmica) con aumento brusco de la T^a de la disolución.

10.4 Condiciones a evitar:

Humedad y calentamiento fuerte. A temperaturas superiores a 40°C existe posibilidad de descomposición con desprendimiento de gases peligrosos (óxidos de azufre). Reacciona con agua o vapor generando gases tóxicos y corrosivos.

10.5 Materiales incompatibles:

NUNCA AÑADIR AGUA SOBRE EL ÁCIDO. La mayoría de las reacciones son muy exotérmicas pudiendo llegar a la explosión. Evitar el contacto o reacciones con agua (precaución: generación de calor), álcalis, ácidos, alcalinotérreos, carburos, cromatos, nitratos, permanganatos y metales o aleaciones metálicas. Reacciona con cianuros y sulfuros para formar cianuro de hidrógeno y sulfuro de hidrógeno, respectivamente, ambos compuestos venenosos. Reacciona enérgicamente con la mayoría de metales generando hidrógeno (gas tóxico y explosivo).

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Productos peligrosos de descomposición térmica: anhídrido sulfúrico (SO₃), anhídrido sulfuroso (SO₂) y oxígeno). Ataca a los metales desprendiendo Hidrógeno (gas inflamable y explosivo).

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1 Efectos toxicológicos:**

El ácido sulfúrico es un ácido fuerte y corrosivo, y solo causa efectos locales, no sistémicos, sobre los seres vivos debidos a 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: Corrosivo. Puede provocar quemaduras muy graves, profundas y dolorosas, si no se actúa con celeridad.

Piel: Corrosivo. Produce una fuerte deshidratación con gran desprendimiento de calor, dando lugar a quemaduras térmicas graves.

Ingestión: Puede causar quemaduras muy graves en el tracto digestivo y en las mucosas bucales con riesgo de edema en esófago y perforación digestiva.

Inhalación: La inhalación de aerosoles produce causticaciones en las mucosas y vías respiratorias.

11.2 Datos toxicológicos:

Efectos toxicológicos agudos debidos a la acidez el producto. No disponibles datos toxicológicos del formulado, se sugieren los de los componentes individuales:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Ácido sulfúrico (N° CAS: 7664-93-9; N° CE: 231-639-5)	DL50 oral	2140 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	-	-
	CL50 inhalación	375 mg/l (4 h)	Rata

11.3 Sensibilización:

El producto no está clasificado como peligroso con efectos sensibilizantes, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes.

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015

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

SECCIÓN 12: INFORMACIONES ECOLÓGICAS**12.1 Datos ecotoxicológicos:**

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

Identificación sustancia individual	Toxicidad aguda		Especie	Género
Ácido sulfúrico (N° CAS: 7664-93-9; N° CE: 231-639-5)	CL50	82 mg/l (24h)	<i>Brachydanio rerio</i>	Pez
	CL50	29 mg/l (24h)	<i>Daphnia magna</i>	Crustáceo
	CE50	> 100 mg/l (72h)	<i>Desmodesmus subspicatus</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:

El ácido sulfúrico es un ácido mineral fuerte que se disocia rápidamente en agua para dar iones hidrógeno y sulfato (a valores de pH medioambientalmente relevantes) y es totalmente miscible con el agua. Los iones hidrógeno y sulfato están presentes de manera natural en el agua y en los sedimentos y, por tanto, no se espera su bioacumulación.

12.4 Movilidad:

Gran solubilidad y movilidad. Destino final del producto: agua y sedimentos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

Mezcla que no cumple los criterios PBT o mPmB

12.6 Otros efectos adversos: Ninguno conocido.**SECCIÓN 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 reducir posteriormente con bases débiles en planta de tratamiento y condiciones controladas por personal entrenado. LA DILUCIÓN SIEMPRE SE HARÁ AÑADIENDO PEQUEÑAS CANTIDADES DE ÁCIDO SOBRE GRANDES CANTIDADES DE AGUA. 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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015

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).

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**14.1 Terrestre (ADR/RID 2015)**

Documentos de transporte: Carta de porte e Instrucciones de seguridad para el transporte

Identificación producto: 2796 ÁCIDO SULFÚRICO con un máximo de 51% de ácido, 8, GE II (E)

Nº ONU / Clase / GE: 2796 / 8 / GE II

Etiquetas de peligro: 8

Exención total por LQ: Envases de menos de 1 lt en cajas de hasta 30kg / bandejas de hasta 20 kg

**14.2 Marítimo (IMDG 36-12):**

Identificación producto: ÁCIDO SULFÚRICO con un máximo de 51% de ácido

Nº ONU / Clase / GE: 2796 / 8 / GE II

Etiquetas de peligro: 8

Contaminante marítimo: no

FEm (F-incendio; S-derrame): F-A; S-B

14.3 Aéreo (IATA/ICAO-2012):

Identificación producto: ÁCIDO SULFÚRICO con un máximo de 51% de ácido

Nº ONU / Clase / GE: 2796 / 8 / GE II

Etiquetas de peligro: 8

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos:**

❖ Composición comunicada al Instituto Nacional de Toxicología.

❖ Apto para tratamiento de aguas de piscinas:

Producto que cumple con lo establecido en el **Real Decreto 742/2013 por el que se establece los criterios técnico-sanitarios de las piscinas.** En etiqueta deberá también las siguientes indicaciones:

No ingerir.

Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado a la piscina.

Los envases vacíos deberán depositarse en puntos limpios o en los puntos establecidos por la autoridad local de conformidad con sus respectivas ordenanzas. Posteriormente deberán gestionarse de acuerdo a sus características de peligrosidad y a través de gestores de residuos autorizados.

EN CASO DE ACCIDENTE CONSULTAR AL SERVICIO MÉDICO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (Tel. 91 562 04 20).

Composición: Ácido sulfúrico (38%), 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): No aplicable

- Reglamento (CE) 2037/2000, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No aplicable

- Sustancias activas que no han sido incluidas en el Anexo I o IA del Reglamento (UE) Nº 528/2012 sobre Biocidas: No aplicable.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**

Fecha rev.: 7/04/2015

- Reglamento (CE) 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos:
No aplicable.

- ❖ 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:

Realizada por el proveedor.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

- ❖ Información sobre dosis y forma de empleo: en etiqueta y ficha técnica del producto.
- ❖ Texto completo de las frases legislativas contempladas en el epígrafe 3 no contempladas en epígrafe 2:
Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE: ninguna
Reglamento nº 1272/2008 (CLP): ninguna
- ❖ 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.
- ❖ 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 P_{ow}: Coeficiente de reparto octanol/agua
ITC.MIE-APQ-006: Instrucción técnica complementaria para el «almacenamiento de líquidos corrosivos».
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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Reglamentos CE 1907/2006, 1272/2008 y 453/2010)

Rev. 9

Producto: **MENOS pH LÍQUIDO – E ECOGENE**Fecha rev.: 7/04/2015

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, 7, 8, 9, 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, relativo al **REACH**, modificado por el Reglamento CE 453/2010, así como con el R.D. 255/2003 (Directivas 1999/45/CE, 2001/58/CE y 2001/60/CE), y con el Reglamento CE 1272/2008 (**CLP**) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas peligrosos, y sus posteriores modificaciones y actualizaciones hasta la fecha.

NOTA: 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.