



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Directiva CEE (91/155) - R.D. 1078/1993: BOE -IX- 1993

Fecha: 8-Marzo-2002

Revisión: 0

Página: 1 de 5

PRODUCTO: ASTRAL pH MINOR LIQUIDO

## 1. IDENTIFICACION DEL PREPARADO Y DEL RESPONSABLE DE SU COMERCIALIZACION

- 1. 1 Nombre del producto: ASTRAL pH MINOR LIQUIDO
- 1. 2 Formula:  $H_2SO_4$
- 1. 3 Peso molecular: 98 g/mol
- 1. 4 Nombre químico: Acido sulfúrico
- 1. 5 Presentación: Líquido
- 1. 6 Color: Incoloro
- 1. 7 Olor: Inodoro
- 1. 8 N° CAS: 7664-93-9
- 1. 9 N° CEE: 231-639-5
- 1.11 N° UN: 2796

Comercializado por:

**ASTRAL POOL-S.A.** Av. Francesc Macià 38, pl. 16<sup>a</sup> - 08208 Sabadell  
BARCELONA (España) Tel: 93 713 63 44 - Fax: 93 713 63 45

EN CASO DE INGESTION ACCIDENTAL, LLAMAR AL INSTITUTO NACIONAL DE  
TOXICOLOGIA: Tel: (91) 562 04 20

PRODUCTO HOMOLOGADO POR LA D.G.S.P , N° 00-70-1366

## 2. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia		clasificación	
Peligrosa	% p/p	peligro	Frases R
Acido sulfúrico	38	<b><u>C-corrosivo</u></b>	R: 35
Ingrediente inerte	62	----	----

## 3. IDENTIFICACION DE PELIGROS: MUY CORROSIVO

## 4. PRIMEROS AUXILIOS:

Retire a la persona de la zona contaminada  
NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO

### 4. 1 Síntomas de intoxicación:



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Directiva CEE (91/155) - R.D. 1078/1993: BOE -IX- 1993

**Fecha:** 8-Marzo-2002

**Revisión:** 0

**Página:** 2 de 5

**PRODUCTO:** ASTRAL pH MINOR LIQUIDO

---

Por ingestión: Dolor intenso de boca, faringe y abdomen, erosión dental, quemaduras en aparato digestivo, vómitos, diarrea sanguinolienta y perforación gástrica.

Por inhalación: Tos, sensación de ahogo, opresión torácica y dificultad respiratoria.

Por contacto: Dolor intenso y quemaduras.

**4. 2 Ojos:** Lávelos con abundante agua durante al menos 15 minutos. Ir al médico inmediatamente

**4. 3 Piel:** Lávela con abundante agua durante al menos 15 minutos. Ir al médico inmediatamente.

**4. 4 Ingestión:** Administre gran cantidad de agua, leche o mayonesas con agua.

NO provoque el vómito.

NO administre ni carbonatos ni bicarbonatos

**4. 5 Información clínica:**

Si ha habido contacto con la piel, recubrir con linimento óleo calcáreo. NO usar ácido pícrico.

Si ha habido ingestión, efectuar lavado gástrico. Posteriormente lavar con emulsionantes.

En caso de inhalación, usar O<sub>2</sub> con aparato de respiración controlada. Areosol con NaHCO<sub>3</sub> al 5%, broncodilatadores y codeína para la tos.

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**5. 1 Medios de extinción a usar:**

No inflamable. Si ha habido incendios próximos, extinguir con agua abundante

**5. 2 Riesgos producidos por la combustión:**

**5. 3 Equipos de protección para el personal de lucha contra incendios:**

Ventilación adecuada, gafas protectoras y mascarilla con Absorbente químico.

---

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

**6. 1 Precauciones individuales:**

**6. 2 Precauciones para la protección del medio ambiente:**

Llamar a las autoridades. Este producto es muy peligroso para la fauna y flora acuática.

**6. 3 Métodos de limpieza:** Diluir abundantemente con agua.

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

**7. 1 Manipulación:**

Es peligrosa por provocar quemaduras graves.

**IMPORTANTE:** En las disoluciones en agua, verter lentamente el producto en el agua sin dejar de agitar.

NO hacer esta operación al revés

**7. 2 Almacenamiento:**

Debe hacerse en espacios separados, con suelo cimentado, resistente a la corrosión, bien ventilado y al abrigo de



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Directiva CEE (91/155) - R.D. 1078/1993: BOE -IX- 1993

**Fecha:** 8-Marzo-2002

**Revisión:** 0

**Página:** 3 de 5

**PRODUCTO:** ASTRAL pH MINOR LIQUIDO

---

toda fuente de ignición.

Debe preverse la neutralización de este producto en caso de posibles derrames.

Puede contenerse en recipientes de poliéster, polietileno PVC.

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

TLV (1976): 1 mg/m<sup>3</sup>

### 8. 1 Protección respiratoria:

Ventilación adecuada, mascarilla con absorbente químico.

### 8. 2 Protección de las manos: Guantes de goma

### 8. 3 Protección de los ojos:

Gafas protectoras. Prever la instalación de duchas de agua.

### 8. 4 Protección cutánea:

Trajes protectores.

---

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

9. 1 **Aspecto:** Líquido

9. 2 **Olor:** Inodoro

9. 3 **pH al:** < 0

9. 4 **Punto/intervalo de ebullición:** 315 a 338°C

9. 5 **Punto/intervalo de fusión:** - 10°C

9. 6 **Punto de destello:** No aplicable

9. 7 **Inflamabilidad (sólido, gas):** No inflamable

9. 8 **Autoinflamabilidad (Peligro de explosión):** No aplicable

9. 9 **Propiedades comburentes:** No aplicable

9.10 **Presión de vapor:** --

9.11 **Densidad relativa:** 1,84 a T=20°C

9.12 **Solubilidad - Hidrosolubilidad:** Miscible para todo %

**Liposolubilidad:**

9.13 **Coefficiente de reparto:**

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10. 1 **Condiciones a evitar:** Altas temperaturas

10. 2 **Materias a evitar:** Metales, ácidos, álcalis, materias oxidantes y reductoras

10. 3 **Productos de descomposición peligrosos:**

Al reaccionar con metales se desprende hidrógeno, el cual puede ser fuente de incendios y explosiones

---

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

11. 1 **Toxicidad Oral aguda en ratas:**

LD<sub>50</sub> = 2140 mg/Kg

11. 2

Inhalación Ratas: LCLo = 178 ppm/7h

Inhalación Ratones: LCLo = 140 ppm/210 minutos

---



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Directiva CEE (91/155) - R.D. 1078/1993: BOE -IX- 1993

**Fecha:** 8-Marzo-2002

**Revisión:** 0

**Página:** 4 de 5

**PRODUCTO:** ASTRAL pH MINOR LIQUIDO

Inhalación Cobayas: LCLo = 48 ppm/hora

## 11. 3

El contacto repetido con disoluciones diluidas puede producir dermatitis, y la inhalación repetida o prolongada de nieblas puede producir inflamación del tracto respiratorio superior y conducir a bronquitis crónica.

De 0,125 a 0,5 ppm se produce molestia suave

De 1,5 a 2,5 ppm son definitivamente desagradables

De 6 a 10 ppm son inaguantables

## 12. INFORMACIONES ECOLOGICAS

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION DEL PRODUCTO

Diluir con agua a 1 : 5 partes, de forma lenta y agitando, ya que hay gran desprendimiento de calor.

Neutralizar con sosa líquida hasta pH 6 - 8 muy lentamente y agitando, ya que hay gran desprendimiento de calor.

Diluir el resultado 10 veces para poder eliminar por el desagüe, dejando correr abundante agua.

### 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

#### 14. 1 Etiquetaje para el transporte:

Vehículo: Etiqueta "corrosivo" 8 25x25mm

Embalaje o bulto: Etiqueta "corrosivo" 8 10x10mm

#### 14. 2 Clasificación del peligro:

(ADR) Panel Naranja. n° superior 80

n° inferior 2796

14. 4 n° IMDG/IMO: 8/8230

#### 14. 5 ADR/RID:

Marginal 2801 n° 1 letra **b**). Etiqueta Corrosivo.

### 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

15. 1 **Materia peligrosa:** Sí (X)

15. 2 **Disposiciones para el etiquetado:** N° CEE: 231-639-5

#### 15. 3 Símbolo/indicación de peligro:

**C - Corrosivo:** Acido atacando una mano y un trozo de metal. Fondo naranja.

#### 15. 4 Frases de Riesgo (Frases R):

R 35: Provoca quemaduras graves

#### 15. 5 Consejos de prudencia (Frases S):

S 2: Manténgase fuera del alcance de los niños.

S 13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos

S 26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediatamente y abundantemente con agua y acúdase al médico.

S 30: No echar jamás agua al producto.

S 36/37/39: Usen indumentaria y guantes adecuados, y protección para los ojos/la cara.

S 45: En caso de accidente o malestar acuda inmediatamente al médico (si es posible muéstrela



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Directiva CEE (91/155) - R.D. 1078/1993: BOE -IX- 1993

**Fecha:** 8-Marzo-2002

**Revisión:** 0

**Página:** 5 de 5

**PRODUCTO:** ASTRAL pH MINOR LIQUIDO

---

etiqueta).

---

## 16. OTRAS INFORMACIONES

### 16. 1 Usos recomendados:

Minorar el pH del agua de piscinas

\*\*\*\*\*

La presente información corresponde al estado actual de nuestros conocimientos, y es según nuestro criterio correcta.

Esta no debe ser considerada como garantía de especificación o calidad, ya que solo ha sido concebida como guía para el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga

Únicamente nos referimos al material especificado, no siendo válida para combinaciones de dicho material.