



**CICARELLI**<sup>®</sup>  
LABORATORIOS

**REAGENTS S.A.**  
Fabricación y Distribución  
de Reactivos Analíticos

HUNZINGER 434  
(S2200CBD) SAN LORENZO  
SANTA FE, ARGENTINA

TEL. (03476) 423021  
EMAIL: info@cicarelli.com  
WWW.CICARELLI.COM

**FDS**

FICHA DE SEGURIDAD  
(MSDS)

R 7.2.3 (7) / Rev. 03

**Ficha de Datos de Seguridad**  
**Según Reglamento (CE) 1907/2006 y (UE) 453/201**

Fecha: 04/08/2016

**771 ACIDO BORICO Pro-análisis (ACS)**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA**

**1.1. Identificador del producto**

Código: 771  
Denominación: ACIDO BORICO Pro-análisis (ACS)  
Sinónimo: Acido orto-Bórico

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

Uso exclusivo de laboratorio. Reactivo en análisis, investigación y química fina.

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

Empresa: Reagents S.A.  
Hunzinger 434  
S2200CBD  
San Lorenzo  
Santa Fe, Argentina  
Teléfono: +54 3476 423 021  
Correo: info@cicarelli.com

**1.4. Teléfono de emergencia**

(Arg.) Bomberos: 100  
+54 3476 423 021

**2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS**

**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Clasificación Reglamento (CE) nº 1272/2008**

Repr. 1B

**Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)**

T Tóxico

**Frases R:** R60, R61

**2.2. Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligrosidad**



**Palabra de advertencia**

Peligro

**Indicaciones de riesgo**

H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

## Consejos de prudencia

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso. P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P281 Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional (en Argentina Ley N° 24051 Residuos Peligrosos).

### 2.3. Otros peligros

---

## 3. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1. Sustancias

Denominación:	ACIDO BORICO Pro-análisis (ACS)
Fórmula:	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>
Peso Molecular:	61.83
CAS:	10043-35-3
Número CE (EINECS):	233-139-2
Número de índice CE:	005-007-00-2
Nº de Registro REACH:	01-2119486683-25-XXXX

---

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Indicaciones generales

En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.

### 4.2. Inhalación

Trasladar a la persona al aire libre.

### 4.3. Contacto con la piel

Lavar abundantemente con agua. Quitarse las ropas contaminadas.

### 4.4. Contacto con los ojos

Lavar con agua abundante manteniendo los párpados abiertos.

### 4.5. Ingestión

Enjuagarse inmediatamente la boca. En caso de malestar, pedir atención médica.

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción apropiados

Los apropiados al entorno.

### 5.2. Medios de extinción NO apropiados

No se conocen

### 5.3. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incombustible. No permitir el paso del agua de extinción a acuíferos superficiales o subterráneos.

### 5.4. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Ropa y calzado adecuados.

---

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

No inhalar el polvo.

## **6.2. Precauciones relativas al medioambiente**

No permitir el paso al sistema de desagües. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.

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

Recoger en seco. Limpiar los restos con agua abundante.

---

## **7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

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

Sin indicaciones particulares.

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

Recipientes bien cerrados. Ambiente seco. Temperatura ambiente.

### **7.3. Usos específicos finales**

---

## **8. CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION INDIVIDUAL**

### **8.1. Controles de la exposición**

Asegurar una buena ventilación y renovación de aire del local.

### **8.2. Parámetros de control**

Datos no disponibles.

### **8.3. Protección respiratoria**

En caso de formarse polvo, usar equipo respiratorio adecuado.

### **8.4. Protección de las manos**

Usar guantes apropiados nitrilo

### **8.5. Protección de los ojos/la cara**

Usar gafas apropiadas.

### **8.6. Medidas de higiene particulares**

Quitarse las ropas contaminadas. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

### **8.7. Control de la exposición medio ambiental**

Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente.

---

## **9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

Aspecto: Sólido

Color: N/A

Granulometría N/A

Olor: Inodoro.

pH: ~4 ((30 g/l))

Punto de fusión/punto de congelación 171 °C

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: N/A

Punto de inflamación: N/A

Inflamabilidad (sólido, gas): N/A

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: N/A

Presión de vapor: N/A

Densidad de vapor: N/A

Densidad relativa: (20/4) 1,44  
Solubilidad: 50 g/l en agua a 20°C  
Coeficiente de reparto n-octanol/agua: N/A  
Temperatura de auto-inflamación: N/A  
Temperatura de descomposición: desde 171 °C  
Viscosidad cinemática: N/A  
Viscosidad dinámica: N/A

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Condiciones que deben evitarse

Al reaccionar con fuertes agentes reductores tales como los hidruros metálicos o metales alcalinos generará gas de hidrógeno que podría causar peligro de explosión.

### 10.2. Materiales incompatibles

Puede ser corrosivo para los metales.

### 10.3. Productos de descomposición peligrosos

No se conocen

### 10.4. Estabilidad química

Es un producto estable pero por calentamiento el producto pierde el agua formando primero ácido metabórico (HBO<sub>2</sub>) y si se sigue calentando se convierte en óxido bórico (B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

---

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

### 11.1. Toxicidad aguda

DL50 oral rat : 2.660 mg/kg    DL50 skn rbt : > 2.000 mg/kg    CL 50 inh rat : >2,0 mg/l 28 mg/m<sup>3</sup> 4h

### 11.2. Efectos peligrosos para la salud

Los estudios epidemiológicos en humanos no muestran un aumento en la enfermedad pulmonar en poblaciones laborales con exposiciones continuadas a la sustancia. Los estudios epidemiológicos en humanos indican que no causa efectos en la fertilidad en poblaciones laborales con exposiciones continuadas al polvo e indican que hay efectos en la población general con altas exposiciones en el medio ambiente. Reproducción y crecimiento: Ciertos estudios de administración por vía alimentaria en altas dosis a animales como ratas, ratones y perros demostraron efectos sobre la fertilidad y los testículos. Los estudios en ratas, ratones y conejos han demostrado que dosis altas tienen efectos en el desarrollo del feto, incluyendo la pérdida de peso fetal y variaciones menores en el esqueleto. El nivel más bajo sin efectos adversos observables es 9,6 mg B/kg en ratas, según los efectos de desarrollo. Las dosis administradas eran equivalentes a varias veces en exceso la cantidad a la que un ser humano podría estar normalmente expuesto. Efectos Carcinógenos o mutágenos: Ninguna evidencia de carcinogenicidad en ratones. No se ha observado ninguna actividad mutagénica del ácido bórico en una serie de pruebas de mutación a corto plazo.

---

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

### 12.1. Toxicidad

Algas (*Scenedesmus* sp) EC10 24 mg B/l (96h) (B<sub>4</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>7</sub>) Crustáceos (*Daphnia Magna*) LC50 133 mg B/l (48h) (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) Peces (*Limanda Limanda*) LC50 74 mg B/l (96h) (B<sub>4</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>7</sub>) Peces (*Oncorhynchus mykiss*) (etapa embriolarval) LC50 150 mg B/l (24d) (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) Peces (*Oncorhynchus mykiss*) (etapa embriolarval) LC50 100 mg B/l (32d) (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) Peces (*Carassius auratus*) LC50 46 mg B/l (7d) (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) Peces (*Carassius auratus*) LC50 178 mg B/l (3d) (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>)

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Datos no disponibles.

### **12.3. Potencial de bioacumulación**

log Pow = 0,757 (25°C) Producto bioacumulable.

### **12.4. Movilidad en el suelo**

Datos no disponibles.

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

Datos no disponibles.

### **12.6. Otros efectos adversos**

No permitir su incorporación al suelo ni a acuíferos.

### **12.7. Notas generales**

---

## **13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION**

Los restos de productos químicos y materiales peligrosos tienen carácter de residuos especiales. Deberán eliminarse de acuerdo a la legislación y/o reglamentación local, estatal o nacional vigente.

Los residuos químicos podrán eliminarse a través de las aguas residuales u otra alternativa segura, una vez que se acondicionen de forma de ser inocuos para el medioambiente.

De manera contraria deberán entregarse a una empresa de tratamiento de residuos especiales acreditada para su acondicionamiento y disposición final. Los envases contaminados deberán tratarse como el propio producto contenido.

---

## **14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE**

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación de transporte.

---

## **15. INFORMACION REGLAMENTARIA**

Sustancia incluida en la Lista de Sustancias Candidatas a Autorización de Sustancias Altamente Preocupantes (SVHC) de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

---

## **16. OTRA INFORMACION**

Otras frases de precaución

Etiquetado (65/548/CEE o 1999/45/CE)

R60, R61 Puede perjudicar la fertilidad., Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

S45, S53 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrese la etiqueta)., Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.

Los datos proporcionados en esta hoja fueron obtenidos de fuentes confiables y representan la mejor información conocida actualmente sobre la materia. Se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o actualidad. Este documento debe utilizarse solamente como guía para la manipulación del producto con la precaución apropiada. Reagents S.A. no asume responsabilidad alguna por reclamos, pérdidas o daños que resulten del uso inapropiado de la mercadería y/o de un uso distinto para el que ha sido concebida. El usuario debe hacer sus propias investigaciones para determinar la aplicabilidad de la información consignada en la presente hoja según sus propósitos particulares.