

1. Identificación de producto y empresa

Nombre comercial: Boro  
Fórmula química: B  
Uso recomendado: Investigación y desarrollo científicos

Fabricante/Proveedor: Materiales Avanzados de  
Dirección: Stanford 23661 Dr. Birtcher,  
Lake Forest, CA 92630 Estados  
Unidos Teléfono: (949) 407-8904  
Fax: (949) 812-6690

Contacto de emergencia 24  
horas: (949) 407 - 8904  
(Este número de teléfono está  
disponible 24 horas al día, 7 días a la  
semana.)

2. Identificación de peligros

Palabra de señal: Advertencia



Declaraciones de peligro: H302: Dañino si se traga  
H412: Dañino para la vida acuática con efectos duraderos

Declaraciones de precaución: P264: Lavar bien la piel después de manipularla  
P270: No comer, beber ni fumar al usar este producto  
P273: Evitar la liberación al medio ambiente  
P301 + P312 + P330: Si se traga: llame a un centro de envenenamiento  
médico si se siente mal. Enjuagar la boca  
P501: Eliminar el contenido/contenedor de acuerdo con las regulaciones  
locales/regionales/nacionales/internacionales

Calificaciones de salud de HMIS (0-4):  
Salud: N/A  
Inflamabilidad: N/A  
Físico: N/A

3. Composición

---

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Familia química:     | metaloide |
| Nombres adicionales: | Ninguno   |

Boro (B)

|             |               |
|-------------|---------------|
| Porcentaje: | 100 wt%       |
| Número CAS: | 7440 - 42 - 8 |
| Número CE:  | 231 - 151 - 2 |

#### 4. Procedimientos de primeros auxilios

|                       |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tratamiento general:  | Busque atención médica si los síntomas persisten.                                                                                                                         |
| Tratamiento especial: | Ninguno                                                                                                                                                                   |
| Síntomas importantes: | N/A                                                                                                                                                                       |
| Inhalación:           | Retire a la víctima al aire fresco. Suministre oxígeno si es difícil respirar. Busque atención médica.                                                                    |
| Ingestión:            | Enjuague la boca con agua. No induca vómitos. Busque atención médica.                                                                                                     |
| Piel:                 | Lave el área afectada con agua y jabón suaves. Quite cualquier ropa contaminada. Busque atención médica.                                                                  |
| Ojos:                 | Enjuague los ojos con agua, parpadeando a menudo durante varios minutos. Retira las lentes de contacto si están presentes y son fáciles de hacer. Busque atención médica. |

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inflamabilidad:                                                                            | No inflamable                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Medios de extinción:                                                                       | No hay restricciones especiales: utilice un agente de extinción adecuado para el material circundante y el tipo de incendio. No utilice agua para incendios metálicos -uso de CO2, arena, polvo extintor. No hay restricciones especiales – utilice un agente extintor adecuado para |
| Especificaciones Procedimiento de lucha contra incendios: completa con protección completa | Utilizar aparato respiratorio autónomo de cara ropa para evitar el contacto con la piel y los ojos. Ver la sección 10 para los productos de descomposición.                                                                                                                          |

#### 6. Medidas de liberación accidental

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Si el material es liberado/derramado: | Usar el equipo respiratorio y protector adecuado especificado en Información de protección especial. Aislar el área de derrame y proporcionar ventilación. Aspirar el derrame utilizando un filtro de aire absoluto de partículas de alta eficiencia (HEPA) y colocar en un recipiente cerrado para su eliminación. Cuidado para no levantar polvo. |
| Precauciones ambientales:             | Aislar la escorrentía para prevenir la contaminación ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### 7. Manejo y almacenamiento

|                                  |                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condiciones de manejo:           | Lavar bien después de la manipulación.                                                                                                                          |
| Condiciones de almacenamiento:   | Almacene en un lugar seco y fresco en un recipiente herméticamente sellado. Almacene aparte de los materiales y condiciones enumerados en la sección 10. Tienda |
| Trabajo/mantenimiento higiénico: | No utilice tabaco ni alimentos en el área de trabajo. Lavar bien antes                                                                                          |

Ventilación:

Comer y fumar. No sople el polvo de la ropa o la piel con aire comprimido.  
Proporcionar ventilación suficiente para mantener la concentración en o por debajo del límite umbral.

---

---

---

## 8. Controles de exposición y protección personal

---

---

---

Límites de exposición admisibles:

Ninguno

Valor límite umbral:

Ninguno

Equipo especial:

Ninguno

Protección respiratoria:

Respirador de polvo

Guantes protectores:

Guantes de goma

Compruebe los guantes antes de cada uso

Protección ocular:

Gafas o gafas de seguridad

Protección corporal: Ropa de trabajo protectora. Usa zapatos con dedos cerrados y pantalones de manga larga. Protección

## 9. Características Físicas y Químicas

|                               |                                                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| color                         | Marrón                                                                   |
| Formulario:                   | Polvo, gránulos, gránulos, pulverización objetivo, piezas personalizadas |
| Olor:                         | sin olor                                                                 |
| Solubilidad en agua:          | insoluble                                                                |
| Punto de ebullición:          | 2550 °C                                                                  |
| Punto de fusión:              | 2075 °C                                                                  |
| Punto de Flash:               | N/A                                                                      |
| Temperatura de autoencendido: | 700 °C                                                                   |
| Densidad:                     | 2,34 g/cm3                                                               |
| Peso molecular:               | 10,81 g/mol                                                              |

## 10. Reactividad

|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Estabilidad:               | Estable en condiciones de almacenamiento recomendadas |
| Reacciona con:             | Ácidos, halógenos, amoníaco, agente oxidante          |
| Condiciones incompatibles: | Productos de                                          |
| descomposición peligrosos: | óxidos de boro óxidos                                 |

## 11. Información toxicológica

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Potenciales efectos sobre la salud: |                                   |
| Ojos:                               | Puede causar irritación           |
| Piel:                               | Puede causar irritación           |
| Ingestión:                          | Puede causar irritación           |
| Inhalación:                         | Puede causar irritación           |
| Crónica:                            | N/A                               |
| Señales y síntomas:                 | N/A                               |
| Condiciones médicas agravadas:      | N/A                               |
| Mediana de dosis letal:             | 650 mg/kg para ratas por vía oral |
| Carcinógeno:                        | N/A                               |

## 12. Información ecológica

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Toxicidad acuática:                   | Bajo |
| Bioacumulación persistente Toxicidad: | N/A  |
| Muy persistente, Muy bioacumulativa:  | N/A  |
| Notas:                                | N/A  |

-----  
-----

### 13. Consideraciones de eliminación

-----  
-----

-----  
Elimine de acuerdo con las regulaciones locales, estatales, nacionales e internacionales.

-----  
-----

-----

### 14. Datos de transporte

-----  
-----

-----

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Peligroso: | No es peligroso para el transporte |
|------------|------------------------------------|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Clase de peligro: | N/A |
|-------------------|-----|

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Grupo de embalaje: | N/A |
|--------------------|-----|

|             |     |
|-------------|-----|
| Número ONU: | N/A |
|-------------|-----|

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Nombre de envío correcto: | N/A |
|---------------------------|-----|

-----  
-----  
-----  
15. Información regulatoria  
-----  
-----

Sec 302 Extremadamente peligroso: No.  
Sec 304 Cantidades declarables: N/A  
Sección 313 Productos químicos tóxicos: No.

-----  
-----  
-----  
16. Otros datos  
-----  
-----

Esta hoja de datos de seguridad debe utilizarse junto con las hojas técnicas. No los reemplaza. La información proporcionada se basa en nuestro conocimiento de este producto, en el momento de su publicación. Se da de buena fe. Se señala a la atención del usuario los posibles riesgos en los que incurra el uso del producto para cualquier propósito distinto del para el cual estaba destinado. Esto no excusa de ninguna manera al usuario de conocer y aplicar todas las normas que rigen su actividad. Es responsabilidad exclusiva del usuario tomar todas las precauciones necesarias en la manipulación del producto. El objetivo de la normativa obligatoria mencionada es ayudar al usuario a cumplir con sus obligaciones relativas al uso de productos peligrosos.

Documento Última revisión: 07 / 27 / 2023