



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Versión: 1.0

Fecha de emisión: 01/15/2026

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

### 1.1 Identificador del producto

- **Nombre del Producto:** BOREALIS CALCIUM, LIME & RUST REMOVER
- **Código del Producto (SKU):** A015 / A016
- **Uso Recomendado:** Desincrustante ácido profesional para la eliminación de depósitos de calcio, incrustaciones de cal y manchas de óxido.
- **Restricciones de Uso:** Utilice únicamente según las instrucciones. Aplicar en una pequeña superficie no visible de prueba antes usar en mármol o piedras naturales sensibles a los ácidos. Para uso profesional únicamente. No mezclar con otros productos de limpieza, ácidos, cloro, amoníaco u otros químicos domésticos.

### 1.2 Datos del Proveedor

- **Nombre de la Empresa:** BOREALIS LLC
- **Dirección:** 4653 Nall Rd., Farmers Branch, TX 75244, USA
- **Sitio Web:** [www.borealisproclean.com](http://www.borealisproclean.com)
- **Correo Electrónico:** [info@borealisproclean.com](mailto:info@borealisproclean.com)
- **Teléfono:** [+1 787 468 5388]

### 1.3 Teléfonos de Emergencia

- **Emergencia Médica / Control de Envenenamiento (24/7):** 1-800-222-1222
- **Fuego / Policía: 911**

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla (SGA-EE.UU. / GHS-US)

- **Corrosión/Irritación Cutánea:** Categoría 1
- **Lesiones Oculares Graves/Irritación Ocular:** Categoría 1
- **Corrosivo para los Metales:** Categoría 1

### 2.2 Elementos de la etiqueta

- **Pictogramas de Peligro:**



- **Palabra de Advertencia:** PELIGRO (DANGER)
- **Indicaciones de Peligro:**
  - H290: Puede ser corrosivo para los metales.

- H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves.
- **Consejos de Prudencia:**
  - **Prevención:** No respirar nieblas o vapores. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para los ojos/la cara. Conservar únicamente en el recipiente original.
  - **Respuesta:** EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar inmediatamente la piel con abundante agua o ducharse. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto si están presentes y es fácil de hacer. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Absorber el vertido para prevenir daños materiales.
  - **Almacenamiento:** Guardar bajo llave. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.
  - **Eliminación:** Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones locales, regionales y nacionales.

### 2.3 Otros Peligros

- **ATAQUE ÁCIDO:** El pH bajo (0-2) dañará permanentemente (ataque químico) ciertas superficies metálicas y piedras naturales si se permite que se seque o si se usa en materiales incompatibles.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### Mezcla

Nombre Químico	No. CAS	Concentración (%)
Ácido Acético (Glacial)	64-19-7	7.0 – 13.0%
Ácido Metansulfónico	75-75-2	7.0 – 13.0%
Alcohol Etoxilado (Laureth-7)	9002-92-0	1.0 – 5.0%
Agua	7732-18-5	Balance

*La identidad química específica y/o el porcentaje exacto (concentración) de la composición se ha retenido como secreto comercial de acuerdo con el párrafo (i) del §1910.1200. Los peligros asociados con estos componentes se reflejan en la Sección 2.*

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- **Consejo General:** SE REQUIERE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA. Mostrar esta hoja de datos de seguridad al médico tratante.
- **Inhalación:** Trasladar al aire libre. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno. Buscar atención médica inmediata.
- **Contacto con la Piel:** URGENTE. Enjuagar inmediatamente la piel con abundante agua durante al menos 15 minutos mientras se quita la ropa y los zapatos contaminados. Buscar atención médica inmediata para tratar quemaduras químicas.
- **Contacto con los Ojos:** URGENTE - RIESGO DE DAÑO PERMANENTE. Enjuagar a fondo con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superiores e inferiores. Quitar las lentes de contacto si están presentes y es fácil de hacer. Buscar atención médica especializada inmediata.
- **Ingestión:** NO PROVOCAR EL VÓMITO. Enjuagar la boca con agua. Beber abundante agua. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar a un médico o centro de control de envenenamiento de inmediato.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- **Medios de Extinción Apropriados:** El producto no es inflamable. Utilizar CO<sub>2</sub>, polvo químico seco o espuma. Se puede usar agua pulverizada para enfriar los contenedores.
- **Peligros Específicos:** El contacto con ciertos metales (como el Aluminio) puede liberar gas hidrógeno inflamable. La descomposición térmica puede liberar óxidos de carbono y óxidos de azufre.
- **Equipo de Protección:** Utilizar aparato de respiración autónomo (SCBA) y traje de protección química completo.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- **Precauciones Personales:** MATERIAL CORROSIVO. Evacuar al personal a áreas seguras. Utilizar equipo de protección completo (careta facial, traje resistente a los ácidos, botas de goma). No respirar la niebla.
- **Precauciones Ambientales:** No permita que el material entre en drenajes o vías fluviales. El pH extremo es tóxico para la vida acuática.
- **Métodos de Limpieza:** Detener la fuga si es seguro hacerlo. Neutralizar: Neutralizar con precaución el derrame con una base diluida (ej. bicarbonato de sodio). Absorber con material inerte (arena, tierra). Transferir a contenedores debidamente etiquetados.

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- **Manipulación:** PELIGRO: Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. No respirar la niebla de pulverización. Usar solo con ventilación adecuada. Siempre añada el producto al agua; NUNCA añada agua al ácido concentrado. Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
- **Almacenamiento:** Guardar bajo llave. Mantener el contenedor cerrado en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener alejado de bases fuertes y metales reactivos. No almacenar en recipientes metálicos.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de Control:

- **Ácido Acético (64-19-7):** OSHA PEL: 10 ppm (25 mg/m<sup>3</sup>); ACGIH TLV: 10 ppm (TWA), 15 ppm (STEL).
- **Ácido Metansulfónico (75-75-2):** No hay límites establecidos por OSHA o ACGIH. La exposición debe controlarse como una niebla de ácido corrosivo.

**8.2 Controles de Ingeniería:** Estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad deben estar inmediatamente accesibles en el área de trabajo. Usar en un área bien ventilada.

### 8.3 Equipo de Protección Personal (EPP):

- **Protección de Ojos/Cara:** Es obligatorio el uso de goggles contra salpicaduras químicas y una careta facial completa.
- **Protección de la Piel:** Usar guantes resistentes a los ácidos (Neopreno o Nitrilo) y ropa de protección (mandil y botas resistentes a ácidos).
- **Protección Respiratoria:** Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, usar protección respiratoria aprobada por NIOSH para gases ácidos.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- **Apariencia:** Líquido transparente
- **Olor:** Acre, acético, a vinagre
- **Rango de pH:** 0 – 2
- **Rango de Densidad Aparente (según lo medido) (g/ml):** 0.85 – 0.95
- **Rango de Viscosidad (mPa·S):** 1 – 4

Salvo indicación contraria, las propiedades físicas y químicas fueron determinadas aproximadamente a 25°C. Los valores representan rangos típicos observados durante la producción en lotes pequeños; pueden presentarse variaciones debido a diferencias entre lotes de materias primas, aire/espuma retenida, temperatura y condiciones de almacenamiento.

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Reactividad:** Corrosivo para los metales. Reactivo con bases fuertes.
- **Estabilidad Química:** Estable bajo condiciones normales.
- **Condiciones a Evitar:** Calor excesivo y contacto con materiales incompatibles.
- **Materiales Incompatibles:** Bases fuertes, agentes oxidantes y metales reactivos (Aluminio, Zinc, Acero galvanizado).
- **Productos de Descomposición Peligrosos:** Óxidos de carbono y óxidos de azufre.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Toxicidad Aguda:** No clasificado según los datos disponibles.
- **Corrosión/Irritación Cutánea:** Categoría 1. Provoca graves quemaduras en la piel.

- **Lesiones Oculares Graves/Irritación:** Categoría 1. Provoca lesiones oculares graves. Riesgo de ceguera permanente.
- **Sensibilización Cutánea:** No clasificado según los datos disponibles.
- **Carcinogenicidad:** Ningún componente está listado por IARC, NTP u OSHA.
- **Toxicidad Reproductiva:** No clasificado según los datos disponibles.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **Ecotoxicidad:** Tóxico para la vida acuática debido al pH extremo.
- **Persistencia y Degradabilidad:** Se espera que los ingredientes sean biodegradables.
- **Potencial de Bioacumulación:** No se espera que se bioacumule.
- **Movilidad en el Suelo:** Alta movilidad en el suelo debido a su solubilidad en agua.

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- **Métodos de Eliminación:** Residuo Peligroso (Corrosivo). Eliminar de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales.
- **Envases Contaminados:** No reutilizar los recipientes vacíos. Triple lavado antes de su eliminación.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**DOT (Terrestre - EE.UU.):**

- **Número UN:** UN3265
- **Nombre de Embarque:** Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p. (Contiene Ácido Acético y Ácido Metansulfónico)
- **Clase de Peligro:** 8
- **Grupo de Embalaje:** II
- **Excepción de Cantidad Limitada:** Puede enviarse como "Cantidad Limitada" si los envases interiores son de 1 Litro o menos.

**IATA (Aéreo):** UN3265, Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p., 8, GE II

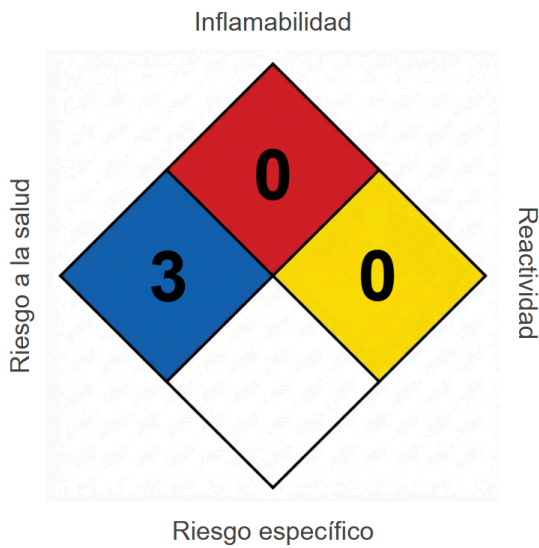
**IMDG (Marítimo):** UN3265, Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p., 8, GE II

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- **TSCA (EE.UU.):** Todos los ingredientes están listados en el Inventario TSCA.
- **SARA 311/312:** Peligro Agudo para la Salud (Corrosivo).
- **SARA 313:** Ningún componente está sujeto a los requisitos de reporte de SARA 313.
- **PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA:** Este producto no contiene sustancias químicas conocidas por el Estado de California como causantes de cáncer o daños reproductivos.

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

- **Clasificación NFPA:**



- **Clasificación HMIS:**



**Clave de Calificaciones:** 0 = Peligro Mínimo, 1 = Peligro Ligero, 2 = Peligro Moderado, 3 = Peligro Serio, 4 = Peligro Severo. Un asterisco (\*) junto a la calificación de Salud indica un riesgo crónico potencial para la salud.

**Códigos de Equipo de Protección Personal (EPP):** A = Gafas de Seguridad; B = Gafas + Guantes; C = Gafas + Guantes + Mandil; H = Gafas contra salpicaduras + Guantes + Mandil + Respirador de Vapores.

- **Versión: 1.0**
- **Fecha de emisión: 01/15/2026**
- **Renuncia de Responsabilidad:** La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta según nuestro leal saber y entender a la fecha de su publicación. La información dada está diseñada únicamente como una guía para la manipulación segura, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación, y no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad.