



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 30% VINEGAR CONCENTRATE (LEMON SCENT)
- **Código del producto (SKU):** A004
- **Uso recomendado:** Agente de limpieza y desincrustante ácido concentrado (30%) para uso multiusos.
- **Restricciones de uso:** Para uso profesional únicamente. Utilizar sólo según las instrucciones. No mezclar con otros productos de limpieza, ácidos, cloro, amoníaco u otros químicos domésticos.

1.2 Detalles del proveedor

- **Nombre de la empresa:** BOREALIS LLC
- **Dirección:** 4653 Nall Rd. Farmers Branch, TX 75244, USA
- **Sitio web:** www.borealisproclean.com
- **Correo electrónico:** info@borealisproclean.com
- **Teléfono:** [+1 787 468 5388]

1.3 Números de teléfono de emergencia

- **Emergencia médica (24/7):** 1-800-222-1222
- **Bomberos / Policía / Ambulancia:** 911

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla (GHS-US)

- **Corrosivo para los metales:** Categoría 1.
- **Corrosión/Irritación cutánea:** Categoría 1B.
- **Daño ocular grave:** Categoría 1.
- **Toxicidad específica en órganos (exposición única):** Categoría 3 (Irritación de las vías respiratorias).

2.2 Elementos de la etiqueta GHS

- **Pictogramas de peligro:**



- **Palabra de advertencia:** PELIGRO
- **Frases de peligro:**

- **H290:** Puede ser corrosivo para los metales.
- **H314:** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
- **H335:** Puede irritar las vías respiratorias.
- **Frases de precaución:**
 - **Prevención:**
 - Conservar únicamente en el embalaje original.No respirar polvo, humos, gases, niebla, vapores o aerosoles. Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. Usar guantes de protección (butilo/nitrilo), ropa de protección y equipo de protección para los ojos/la cara.
 - Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Usar guantes de protección, ropa de protección y equipo de protección para los ojos y la cara.
 - **Respuesta:**
 - **EN CASO DE INGESTIÓN:** Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico.
 - **EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si se produce irritación o blanqueamiento: Consultar a un médico.
 - **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto si lleva y resulta fácil. Proseguir con el lavado durante al menos 20 minutos. Llamar inmediatamente a un médico o Centro de Toxicología.
 - **Almacenamiento:** Guardar bajo llave en un lugar bien ventilado.
 - **Eliminación:** Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local, estatal y federal aplicable.

2.3 Otros peligros

- **Riesgo de caídas:** El producto derramado genera superficies extremadamente resbaladizas.
- Los vapores concentrados pueden causar irritación ocular severa y daño en las mucosas nasales.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Mezcla

Nombre Químico	No. CAS	Concentración (%)
Agua	7732-18-5	Balance
Ácido Acético Glacial	64-19-7	20 – 40 %
Aroma Limón	Mezcla	0.5 – 2.0 %

La identidad química específica y/o el porcentaje exacto (concentración) de la composición han sido retenidos 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

- **Consejos generales:** El tratamiento rápido es esencial. Mostrar esta hoja al

médico.

- **Inhalación:** Trasladar al aire libre inmediatamente. El ácido acético es muy volátil; si hay sibilancias o dificultad para respirar, suministrar oxígeno por personal capacitado. Mantener a la víctima en reposo. Buscar atención médica si la irritación persiste.
- **Contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con abundante agua por un mínimo de 15-20 minutos. El contacto prolongado causa quemaduras químicas profundas. Si la irritación persiste o se observa daño tisular, consultar a un dermatólogo. Retirar y descontaminar el calzado y la ropa antes de reutilizarlos.
- **Contacto con los ojos:** Lavado de emergencia inmediato con agua corriente a baja presión por un mínimo de **20 minutos**, manteniendo los párpados ampliamente abiertos. **La rapidez es crítica para evitar daños permanentes en la córnea y riesgo de ceguera irreversible.** Obtener atención oftalmológica inmediata.
- **Ingestión:** Riesgo de perforación esofágica. Enjuagar la boca con agua. **NO inducir el vómito.** Si la víctima está consciente, dar de beber pequeños sorbos de agua. Buscar atención médica de emergencia inmediata.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extinción adecuados:** Niebla de agua, CO₂ o polvo químico seco. El agua es útil para enfriar contenedores expuestos.
- **Medios de extinción no adecuados:** No usar chorros de agua sólidos.
- **Peligros específicos:** El ácido acético tiene un punto de inflamación alto, pero en incendios libera óxidos de carbono (CO, CO₂) y vapores ácidos irritantes. Reacciona violentamente con agentes oxidantes fuertes.
- **Equipo de protección:** Los bomberos deben usar equipo de respiración autónomo de presión positiva (SCBA) y trajes protectores completos resistentes a químicos.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- **Precauciones Personales:** Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener a las personas alejadas y en dirección contraria al viento. Usar equipo de protección personal (Goggles, careta, guantes resistentes a ácidos, botas de goma). Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar vapores.
- **Precauciones Ambientales:** Contener el derrame. Evitar que el producto penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas. La acidez puede ser dañina para la vida acuática.
- **Métodos de Limpieza:**
 - **Pequeños derrames:** Cubrir con material absorbente inerte (tierra seca, arena). Neutralizar cuidadosamente con carbonato de sodio (*soda ash*), bicarbonato de sodio o cal. Recoger en contenedores apropiados.
 - **Grandes derrames:** Dique para contener el flujo. Bombear el líquido recuperable a contenedores resistentes a la corrosión. Neutralizar el residuo antes de lavar el área con agua.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- **Manipulación:** Usar siempre en áreas bien ventiladas. Evitar la inhalación de vapores o nieblas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavarse bien las manos después de manipular.
- **ADVERTENCIA:** No mezclar con cloro (lejía) o productos que contengan cloro, ya que se liberará gas cloro tóxico.
- **Almacenamiento:** Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en contenedores de plástico originales o resistentes a la corrosión. Mantener alejado de agentes oxidantes fuertes, bases fuertes y metales. Proteger de la congelación (punto de congelación cercano al del agua).

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

- **Ácido Acético (64-19-7):** OSHA PEL-TWA: 10 ppm (25 mg/m³); ACGIH TLV-TWA: 10 ppm.

8.2 Equipo de protección personal (EPP - Código HMIS H)

- **Protección ocular:** Gafas de ajuste estanco contra salpicaduras químicas y careta facial completa si hay riesgo de salpicaduras.
- **Protección dérmica:** Guantes de caucho butílico (mejor resistencia) o nitrilo, y delantal protector resistente a ácidos.
- **Protección respiratoria:** Si los límites de exposición son superados, utilizar respirador con cartucho aprobado por NIOSH para vapores orgánicos/ácidos.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- **Apariencia:** Líquido transparente incoloro.
- **Olor:** Aroma cítrico fresco con un fondo agudo de vinagre característico.
- **Rango de pH:** 0.5 – 2.5
- **Rango de Densidad Aparente (según lo medido) (g/ml):** 1.01 – 1.05.
- **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:** Reacciona violentamente con bases fuertes. Corrosivo para metales.
- **Estabilidad Química:** Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
- **Condiciones que Deben Evitarse:** Calor excesivo. Congelación. Contacto con materiales incompatibles.

- **Materiales Incompatibles:**
 - **Bases fuertes** (Sosa cáustica, Potasa).
 - **Agentes oxidantes fuertes** (Peróxidos, Cromatos).
 - **Metales** (Hierro, Zinc, Aluminio) - libera Hidrógeno.
 - **Hipocloritos** (Cloro/Lejía) - libera gas Cloro.
- **Productos de Descomposición Peligrosos:** Vapores de ácido acético. Óxidos de carbono (CO, CO₂) (durante la combustión). Gas hidrógeno (en contacto con metales).

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Toxicidad Aguda:**
 - **Oral (Rata) LD50: 3310 mg/kg** (Basado en ácido acético).
 - **Dérmica (Conejo) LD50 1060 mg/kg** (Basado en ácido acético).
- **Corrosión/Irritación Cutánea:** Provoca quemaduras graves en la piel (Categoría 1B).
- **Lesiones Oculares Graves/Irritación Ocular:** Provoca lesiones oculares graves. Riesgo de ceguera irreversible.
- **Sensibilización cutánea:** No clasificado.
- **Carcinogenicidad:** Este producto no contiene ingredientes listados como carcinógenos por IARC, NTP o OSHA.
- **Toxicidad Reproductiva:** No hay información disponible.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **Ecotoxicidad:** El producto puede ser nocivo para los organismos acuáticos debido a la acidez extrema (pH bajo) si se libera en grandes cantidades sin neutralizar.
- **Persistencia y Degradabilidad:** No hay datos disponibles para esta mezcla específica. Rápidamente biodegradable según datos de componentes.
- **Potencial de Bioacumulación:** No hay datos disponibles para esta mezcla.
- **Movilidad en el Suelo:** No hay datos disponibles. Muy móvil debido a su solubilidad.
- **Otros Efectos Adversos:** No conocidos.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- **Métodos de eliminación:** Se clasifica como residuo peligroso por **Corrosividad (Código RCRA D002)**. Neutralizar cuidadosamente y diluir antes de eliminar. Se deben seguir todas las **regulaciones locales, estatales y federales** aplicables para la disposición de residuos químicos.
- **Envases contaminados:** Enjuagar exhaustivamente con agua antes de desechar o enviar a reciclaje.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

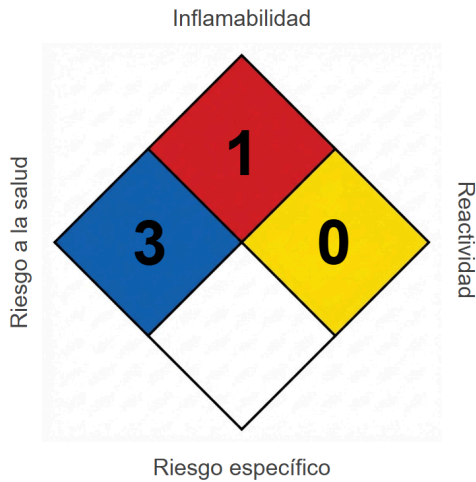
- **DOT (EUA - Terrestre):**
 - **Número UN:** UN2790
 - **Nombre Propio de Embarque:** Solución de ácido acético
 - **Clase de Peligro:** 8 (Corrosivo)
 - **Grupo de Embalaje:** III
 - **Disposiciones Especiales:** Excepción de Cantidad Limitada (Limited Quantity). Conforme a 49 CFR §173.154, este producto califica para la excepción de Cantidad Limitada al presentarse en envases interiores que no exceden los 5.0 L (1.3 galones).
- **IMDG (Marítimo):**
 - **Número UN:** UN2790
 - **Nombre Propio de Embarque:** Solución de ácido acético
 - **Clase de Peligro:** 8 (Corrosivo)
 - **Grupo de Embalaje:** III
 - **Disposiciones Especiales:** Cantidad Limitada (Limited Quantity). Cumple con los requisitos de embalaje para transporte marítimo simplificado bajo esta excepción.
- **IATA (Aéreo):**
 - **Número UN:** UN2790
 - **Nombre Propio de Embarque:** Solución de ácido acético
 - **Clase de Peligro:** 8 (Corrosivo)
 - **Grupo de Embalaje:** III
 - **Nota:** Debido a que el envase de 1 Galón excede el límite de 1.0 L permitido para "Cantidad Limitada" en transporte aéreo, para esta vía debe manejarse como Material Corrosivo totalmente regulado.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- **TSCA (EE.UU.):** Todos los componentes están listados en el inventario.
- **SARA 302 (EHS):** Este producto no contiene sustancias extremadamente peligrosas (Extremely Hazardous Substances).
- **SARA 311/312 (Categorías de Peligro):** Peligro para la salud (Agudo: Corrosión cutánea, Lesión ocular grave e Irritación de las vías respiratorias).
- **SARA 313 (TRI Reporting):** Este producto no contiene componentes químicos que excedan los niveles de umbral de reporte establecidos por SARA Título III, Sección 313.
- **Proposición 65 de California:** Este producto no contiene sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer o daños reproductivos.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

- **Clasificación NFPA:**
- **Clasificación HMIS:**



Salud	3
Inflamabilidad	1
Peligro físico	0
Protección personal	H

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**
- **Descargo de responsabilidad:** La información proporcionada en esta Hoja de Seguridad es correcta según nuestro mejor conocimiento, información y creencia en la fecha de su publicación. La información dada está diseñada únicamente como guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse una garantía o especificación de calidad.