



**Descripción:**

**Formulado para eliminar la piedra de cerveza**, de los contenedores utilizados durante el proceso de fabricación.

**Su formulación lo hace un producto de fácil uso y rápida aplicación.**

**Beneficios:**

El producto no produce ningún efecto secundario, al medio ambiente o a su entorno, en caso de que llegue a verterse a torrentes acuíferos o mantos freáticos y suelos, y al medio ambiente.

Sustituye con excelentes resultados otros materiales que utilizan productos agresivos, los cuales son dañinos al medio ambiente y no aprueban el análisis de biodegradabilidad.

**El eliminador de piedra es un producto biodegradable.**

**Este producto puede aprobar la prueba de toxicidad de Biothane según información recabada sobre sus componentes.**

**Formas de uso y aplicaciones:**

Este producto se ha desarrollado a petición de la Cervecería Modelo específicamente para resolver el problema de la formación de la piedra de la cerveza formada en los contenedores en el proceso de elaboración.

**El eliminador de piedra de cerveza debe usarse sin diluir** después de preparar la mezcla del EXSAN 26 AMARILLO A con el EXSAN 26 CLARO B.

La mezcla de estos materiales deberá prepararse al momento de usarse, para que su eficiencia sea la mejor.

Una vez preparada la mezcla se formará un producto geloso que se puede adherir a la pared del contenedor con la piedra de la cerveza y se dejará el tiempo necesario para que el material penetre y permita que se desmorone fácilmente



**EXSAN 26 B**

**Eliminador de piedra de cerveza**

Fecha de realización: 27/01/2016  
Rev. 10, Próxima revisión: 04/09/2026

**Sección 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante.**

**Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla:** Hidróxido de Sodio en Solución.

**Nombre comercial:** EXSAN 26 B.

**Sinónimos:** Sosa caustica.

**Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:** Es un producto formulado para la eliminación de la piedra de la cerveza, en contenedores del proceso de fabricación de la cerveza.

El producto no produce ningún efecto secundario, al medio ambiente o a su entorno en caso de que sea vertido a torrentes acuíferos o mantos freáticos y suelos, ni al medio ambiente después de neutralizarlo, con un ácido débil.

**Datos del proveedor o fabricante:** EXSAN de México, S.A. de C.V.

Carretera Picacho- Ajusco No. 238 interior 701, Col. Jardines de la Montaña  
Alcaldía Tlalpan, CDMX, C.P. 14210

**Número de teléfono en caso de emergencia:** En caso de emergencia marcar a la ANIQ al teléfono 5230-5100 o al teléfono de EXSAN 5810-0004.

## Sección 2. Identificación de los peligros

### Clasificación de la sustancia química o mezcla

*El producto no contiene sustancias que se consideran peligrosas a la salud a las concentraciones señaladas.*

#### Clasificación de la sustancia química o mezcla

Nocivo en caso de ingestión, categoría 4.

Nocivo en caso de inhalación, categoría 4.

Provoca irritación cutánea, categoría 4.

Provoca irritación ocular grave, categoría 2A.

### Pictograma



#### Palabra de advertencia:

Peligro

#### Peligros físicos y para la salud

**H290** Puede ser corrosiva para los metales

**H302+ H312 + H332** Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala

**H305** Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

**H315** Provoca irritación cutánea

**H319** Provoca irritación ocular grave

### Consejos de prudencia

#### Generales

**P102** Mantener fuera del alcance de los niños

**P103** Leer la etiqueta antes del uso

#### Prevención

**P201** Procurarse las instrucciones antes del uso

**P202** No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad

**P233** Mantener el recipiente herméticamente cerrado

**P262** Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa

**P264** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

**P264** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

**P270** No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto  
**P280** Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.  
**P284** En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

## Intervención y respuesta

**P301 + P330 + P331** En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito  
**P302 + P352** En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua  
**P304 + P340** En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración  
**P305 + P3351 + P338** En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado  
**P333 + P313** En caso de irritación cutánea o sarpullido, consultar a un médico

## Almacenamiento

**P403 + P233** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado

## Eliminación

**P501** Eliminar el contenido/recipiente con forme a la reglamentación local/regional/nacional

## Sección 3. Composición / información sobre los componentes.

Nombre	Concentración	No ONU	Nº CAS
Hidróxido de sodio	50 %	N/D	1310-73-2

## Sección 4. Primeros auxilios.

### En caso de contacto con la piel:

Puede provocar quemaduras graves, dependiendo de la concentración y condiciones del producto y el tiempo de contacto. Lavar inmediatamente con abundantes cantidades de agua. Si es posible lavar con una solución de ácido bórico al 5 %. Llamar a un médico.



**En caso de contacto con los ojos:**

Peligro de ceguera y riesgo de lesiones oculares graves, estando sujeto a la concentración y condiciones del producto y el tiempo de contacto. Lavar con abundantes cantidades de agua durante 15 minutos por lo menos, manteniendo abiertos los párpados. Acudir a un médico.

**En caso de inhalación:**

Puede causar tos, dolor, ahogo o dificultades respiratorias. En algunos casos llevar al sujeto al aire libre y consultar al médico. Si no respira, administrar respiración artificial. Si respira con dificultad, administrar oxígeno.

**En caso de ingestión:**

Puede ocurrir una corrosión en el tracto digestivo, ocasionando vómitos. Enjuagar la boca con agua; si la persona está consciente acudir con el médico. No provocar el vómito, ni que tome leche.

## Sección 5. Medidas de lucha contra incendios.

**Medios de extinción apropiados:**

Por sí solo no provoca un incendio o explosión, pero si se mezcla con agua y se calienta, dicha mezcla puede reaccionar violentamente. Evacuar la zona, enfriar los contenedores cerrados con agua pulverizada.

**Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:**

Usar aparato de respiración autónomo y ropa protectora para evitar el contacto con la piel (guantes químico-resistentes) y los ojos. Emite humos tóxicos en caso de incendio. Mantener los contenedores del producto enfriados con agua.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental.

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia: Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar la zona. Usar máscara de respiración y equipo.

Precauciones relativas al medio ambiente: No debe liberarse en el medio ambiente. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

Contener con arena o tierra (no deben utilizarse productos combustibles).

Métodos y materiales para la contención y la limpieza de derrames o fugas.

## Sección 7. Manejo y Almacenamiento.

### Manejo:

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Usar el Equipo de protección personal adecuado. Lavarse después de manejar este producto. Siempre añada el hidróxido de sodio al agua, mientras agita, nunca lo contrario.

### Condiciones de almacenamiento:

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Mantener los recipientes cerrados y almacenar en recipientes originales. Evitar almacenamientos por tiempos prolongados. Evite el daño físico a los empaques.

### Productos incompatibles:

Agua (en mezcla directa, la reacción es exotérmica), ácidos (la neutralización es exotérmica), Metales, Zinc-Aluminio-Cobre (formación de Hidrógeno), Metales alcalinotérreos, Acetaldehído, acroleína, acrilonitrilo, alcohol alílico (polimerización violenta), Hidrocarburo halogenado-Anhídrido maleico.

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal.

**Usar el equipo de protección adecuada durante la manipulación.**

**Protección respiratoria:**

Usar máscara de respiración homologada.



**Protección epidérmica:**

Guantes químico-resistentes.



**Protección de los ojos:**

Gafas de seguridad y careta de seguridad.



**Medidas de higiene particulares:** Usar ducha de seguridad para los casos de proyecciones, derrames o salpicaduras sobre las personas, con riesgo de contaminación o quemadura química. Evitar todo contacto con los ojos, piel y ropas. Evitar la exposición prolongada.

En el caso de Ingestión: Se recomienda no provocar el vómito.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas.

Apariencia	Líquido claro
Color	1 Gardner
Olor	Característico
Punto de Ebullición	100.0 °c
Punto de congelación	4 °c
Solubilidad en agua	Soluble

Presión de vapor (mm HgA 20°C)	4 Pa
Velocidad de evaporación (Eter=1)	+100
Densidad 20/20°C	1.41 g/cc mínimo
Punto de ignición	No inflamable
Temperatura	20.0°C (NMX-AA-007)
pH (10% en Agua)	14 (NMX-AA-06)

## Sección 10. Estabilidad y reactividad.

<b>Reactividad:</b>	Producto estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación.
<b>Estabilidad química:</b>	El material es estable por sí solo.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas:</b>	No se espera polimerización peligrosa.
<b>Condiciones que deberán evitarse:</b>	Evitar altas temperaturas, humedad.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Agua (al mezclarse con agua, la reacción es exotérmica), ácidos (la neutralización es exotérmica), Metales, Zinc-Aluminio-Cobre (formación de Hidrógeno), Metales alcalinotérreos, Acetaldehído, acroleína, acrilonitrilo, alcohol alílico (polimerización violenta), Hidrocarburo halogenado-Anhídrido maleico.
<b>Productos de descomposición peligrosa:</b>	A temperatura elevada por corrosión de los metales, formación de hidrógeno inflamable y explosivo.

## Sección 11. Información toxicológica.

*Esta información del hidróxido de sodio al 50 % debido a que no se cuenta con información de la mezcla como tal.*

Vía de exposición	Efecto	Valor	Especie
Oral	DL50	40 mg/Kg	Ratón
Oral	DL50	220 mg/Kg	Rata
Dermal	DL50	1350 mg/Kg	Conejo

Toxicidad para la reproducción: No presenta.

Efectos a corto plazo: No disponible.

Efectos mutagénicos: No disponible.

Efectos carcinogénicos: No disponible.

## Sección 12. Información ecotoxicológica.

**Toxicidad:** No verter en corrientes de agua, toxicidad moderada.

**Persistencia y degradabilidad:** No está sujeto a biodegradación.

**Potencial de bioacumulación:** No Aplicable.

**Otros efectos adversos:** En exceso puede ser dañino para la vida acuática.

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos.

**Residuos:**

Los restos se deben neutralizar con ácido clorhídrico diluido, depositar en un contenedor limpio para su eliminación como residuo etiquetándolo con forme al reglamento local.

**Envases:**

Los envases libres de residuo de producto se pueden lavar con agua y ya limpios se puede disponer de ellos. Eliminar el recipiente con forme a la reglamentación local/regional/nacional.



## Sección 14. Información relativa al transporte.

No. ONU: 1823

Clase: 8

Grupo de Embalaje: II.

## Sección 15. Información reglamentaria.

Esta hoja de seguridad es realizada siguiendo los lineamientos conforme al sistema establecido por la norma NOM-018-STPS-2015, Sistema Armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. Por lo que;

<b>Afectaciones al aire:</b>	No existe ninguna, debido a que es un material acuoso de baja volatilidad.
<b>Afectación al agua:</b>	No se debe verter el producto a corrientes acuíferas, ríos o lagos.
<b>Afectación al suelo:</b>	En piso de cemento no habrá afectación.

## Sección 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de seguridad.

***“La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto”.***

Toda la información se basa en experiencias y datos obtenidos por EXSAN DE MEXICO, S. A. DE C. V. así como de reconocidas fuentes técnicas.

Aunque se ha tenido cuidado razonable en su preparación, queda a juicio del usuario, su aplicación y las consecuencias de su uso, por lo tanto, ni EXSAN DE MEXICO, S.A. de C.V. ni sus distribuidores aceptan responsabilidad alguna, ni garantizan lo que el comprador haga con esta información y el uso indebido del producto.

## Revisões

Núm. De versión	Fecha	Autor	Descripción de la versión (Principales cambios a la revisión anterior)
1	27-Enero-2016	Asesor Ing. Moisés Cuevas/ Nadia López	Original modificado
2	25-Enero-2018	Asesor Ing. Moisés Cuevas/Luis Miranda	Hoja de seguridad modificada de acuerdo con la NOM-018-STPS-2015 Fecha de la última revisión: Enero 2018 Fecha de la próxima revisión: Enero 2019
3	28-Marzo-2018	Luis Miranda/Gabriela Nonato/ Ing. Horacio Ramírez	Se ampliaron comentarios respecto al agua, en las secciones 5, 7, 10.
4	06-Abril-2020	Asesor Ing. Moisés Cuevas/ Mejía L. José Luis	No se cuenta con información nueva que modifique la clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla, de acuerdo con lo señalado en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, GHS, que resulte en un cambio de las medidas de seguridad.
5	03-Agosto-2020	Mejía L. José Luis	Se realiza cambio de formato a la HDS. <b>Fecha de la próxima revisión:</b> Agosto 2021
6	13-Octubre-2021	López Espinoza Marco / Mejía L. José Luis	Actualización de datos del proveedor o fabricante <b>Fecha de la próxima revisión:</b> Octubre 2022
7	22 Noviembre 2022	López Espinoza Marco / Mejía L. José Luis	No se presentan cambios o modificaciones <b>Fecha de la próxima revisión:</b> Noviembre 2023
8	16 Noviembre 2023	López Espinoza Marco / Mejía L. José Luis / Adalid Reyes	Revisión y actualización de HDS, <b>Fecha de la próxima revisión:</b> Noviembre 2024
9	10 Noviembre 2024	Mejía L. José Luis / Hernandez Fabila Roman	Revisión y actualización de HDS, <b>Fecha de la próxima revisión:</b> Noviembre 2025
10	04 Septiembre 2025	Hernandez Fabila Roman / Mejía L. José Luis	Revisión y actualización de HDS, <b>Fecha de la próxima revisión:</b> Septiembre 2026