

Tintorerías: El 1-bromopropano (1-BP), puede lesionar seriamente a los trabajadores

¿Cómo puede lesionar a los trabajadores el 1-bromopropano?

El líquido 1-BP despiden un vapor altamente inflamable que irrita la piel, los ojos y el sistema respiratorio. El contacto continuo con el líquido 1-BP reseca y causa una irritación seria en la piel (dermatitis).

El inhalar o absorber vapor de 1-BP por medio de la piel puede causar que los trabajadores se sientan mareados o con dolores de cabeza. La exposición al 1-BP

puede dañar los nervios de los brazos, las piernas y el cuerpo. Este daño puede causar debilitamiento muscular temporal o permanente, espasmos y temblores, pérdida del tacto u otros síntomas serios.

Hay cierta evidencia que muestra que 1-BP puede ser tóxico para el hígado, el sistema reproductivo y puede causar cáncer.

¿Cómo se exponen los trabajadores al 1-BP?

El vapor puede fugarse a través de los empaques en las puertas de las máquinas, ductos de ventilación y por otras partes del sistema mientras las máquinas están cerradas y operando. Las fugas suelen estar relacionadas al deterioro y mantenimiento deficiente de equipo o máquinas "convertidas" inapropiadamente.

Una mala ventilación en el lugar de trabajo permite que el vapor de fugas se concentre alrededor de la maquinaria y que se extienda a lo largo de la tintorería; exponiendo a los operadores las de las máquinas, operadores de prensadoras e incluso a los trabajadores del mostrador. El vapor también puede acumularse alrededor de los recipientes de solventes abiertos o sin sellar o en los residuos, especialmente en las áreas de trabajo estrechas o calientes.

El abrir la puerta de una máquina antes que el ciclo de secado haya terminado

permite que el vapor se escape al área de trabajo. **Inclinarse dentro del tambor de la secadora** para sacar ropa también expone a los trabajadores.

Cuando se limpia la basura de los filtros y los sedimentos de los destiladores o derrames sin equipo de seguridad adecuada, y cuando existe una mala ventilación, los trabajadores se exponen a niveles muy altos de 1-BP. Cuando se recargan los tanques esto puede exponer los ojos y la piel de los trabajadores a posibles salpicaduras de líquido 1-BP.

Los límites de exposición actuales recomendados para 1-BP son como 5 ppm por un turno de trabajo de 8 horas. Pruebas realizadas en varios negocios de tintorerías en seco han demostrado que los trabajadores pueden estar expuestos a la inhalación de cantidades dañinas de 1-BP.



Sin las precauciones y capacitación de seguridad apropiada, el 1-BP puede poner en peligro la salud de los operadores de máquinas, trabajadores de la prensadora y hasta los trabajadores en el mostrador.

Foto cortesía de CDC / NIOSH.

Consejos de seguridad para los dueños y los trabajadores en las tintorerías:

- Para reducir al mínimo de fugas y garantizar que se usen y se instalen correctamente las piezas y los materiales adecuados, utilice un técnico calificado para transformar máquinas de lavado en seco, tipo "perc".
- Inspeccione regularmente las máquinas para encontrar las fugas y corregirlas.
- Siempre encienda el sistema de ventilación general antes de operar las máquinas.
- Utilice una herramienta con mango largo para sacar la ropa de la parte posterior del tambor de la secadora. Mantenga la cabeza fuera y voltee la cara al lado opuesto del tambor.
- No acorte el tiempo de secado.
- No "hierva" el 1-BP.
- Para obtener recomendaciones de peligros y de seguridad, lea la etiqueta y la hoja de datos de seguridad (SDS, por su sigla en inglés). Otro nombre para 1-BP es el **bromuro de n-propilo**.

SIGUE 



¿Cómo puedo mantener seguros a los trabajadores?

Si usted está pensando en usar 1-BP, considere usar otros disolventes y procesos que sean más seguros. Una inversión en alternativas más seguras es más barato ya que reducen el número de lesiones y enfermedades costosas y tienen menos responsabilidades bajo la ley.

El mejorar la ventilación y prácticas de trabajo son las mejores maneras de reducir la exposición a 1-BP. El abrir las puertas y las ventanas no es suficiente para una buena o segura ventilación. Soluciones eficaces de ventilación incluyen un sistema de ventilación (HVAC, por sus sigla in ingles), un sistema de ventilación local y ventiladores portátiles grandes apareados con un extractor de aire montado en la pared.

Los procedimientos seguros de trabajo por escrito para cada puesto de trabajo, le pueden ayudar a reducir la exposición durante las tareas rutinarias o poco frecuentes. Haga una lista de las tareas de trabajo poniendo primero a las que tengan una exposición más alta y busque maneras más seguras para hacer esa tarea. Identifique en el manual de operaciones de la máquina que pueden y no pueden hacer los trabajadores. Utilice la información de advertencia que está en la hoja de datos de seguridad (SDS) y otra documentación disponible para el producto 1-BP que utilice.

Se necesita usar Equipo de Protección Individual (PPE, por su sigla en inglés) como guantes, gafas de seguridad y respiradores. Después de hacer una evaluación e identificar cual PPE es necesario para ciertas tareas de trabajo, debe dar a los empleados el equipo adecuado y asegúrese de que les quede bien, que lo usen constantemente y que le den mantenimiento o que sea desechado si tiene algún defecto.

Capacite a los empleados para asegurarse de que entienden los peligros y la manera segura de trabajar con 1-BP en su tintorería. Usted tiene la obligación de tenerlo por escrito en el Programa de Comunicación de Riesgos Químicos que se requiere.

Para más información, consulte la página de recursos para tintorerías en el sitio de Internet de L&I: www.Lni.wa.gov/Spanish/Safety/Topics/AtoZ.

Para encontrar una copia **electrónica** de esta alerta de peligro con enlaces activos a los siguientes recursos, visite a www.Lni.wa.gov/Spanish/Safety/Basics/HazAlerts.

¿Cómo puedo obtener ayuda de L&I?

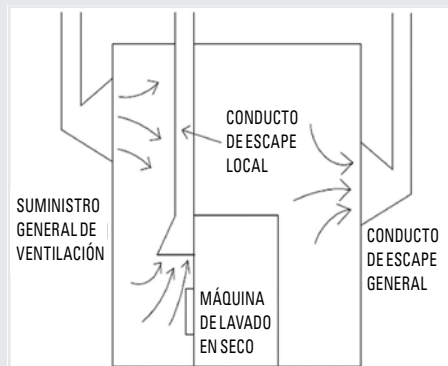
El Departamento de Labor e Industrias (L&I) brinda servicios de asesoría, capacitación y asistencia técnica sin costo a los empleadores. Llame hoy para obtener una asesoría gratuita y confidencial o visite la página www.Lni.wa.gov/Spanish/Safety/Basics/Assistance/Consultation para más información.

También puede llamar al 1-800-423-7233 o visitar una oficina local de L&I y pregunte por el Gerente de Asesoría.

Esta alerta fue desarrollada por la División de Seguridad y Salud Ocupacional (DOSH, por su sigla en inglés) del Departamento de Labor e Industrias para alertar a los empleadores, grupos laborales y empleados de los peligros potenciales asociados con las actividades en el trabajo. Esta alerta no es una regla y no crea nuevas obligaciones legales. La información proporcionada ofrece dirección para evitar los riesgos en el lugar de trabajo y describe las reglas de seguridad y salud pertinentes y obligatorias. DOSH le recomienda también familiarizarse con otras reglas obligatorias relacionadas este asunto.

Más consejos de seguridad:

- Cada vez que vierta o trabaje con líquido 1-BP o residuos empapados con 1-BP, use guantes apropiados y protección para los ojos (o la cara). Los guantes **“Viton”** y **“Silvershield”** ofrecen una mejor protección.
- Cuando rastrille los destiladores o desempeñe otros trabajos con alta exposición, además de otro PPE, use respiradores aprobados por NIOSH equipados con cartuchos para vapores orgánicos.
- Para prevenir incendios, almacene 1-BP lejos de donde haya chispas, llamas o químicos que son oxidantes o de bases fuertes (lea el SDS y la etiqueta de los productos para aprender más de cómo almacenar el producto con seguridad).
- Ofrezca esta alerta a los trabajadores y dígales que reporten cualquier síntoma a su supervisor y doctor.



Para una mejor ventilación: la dirección de la corriente de aire debe ir de un área limpia (mostrador) a un área menos limpia (el área de máquinas) donde se captura el vapor y se ventila afuera por medio de un conductor de escape local y un ventilador de escape en la pared.

Foto cortesía de CDC / NIOSH.