

Exponerse a productos químicos

El percloroetileno (PCE o PERC, por sus siglas en inglés) es el solvente que más comúnmente se utiliza para el lavado en seco. PERC tiene niveles de toxicidad mucho más bajos que otros solventes para el lavado en seco que se utilizaban en el pasado como el tetracloruro de carbono y el tricloroetileno (TCE). Sin embargo, PERC puede ser peligroso para la salud del empleado si no se maneja apropiadamente.

De acuerdo con el Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional (NIOSH), los efectos de salud asociados con la exposición excesiva al PERC incluyen:

- depresión del sistema nervioso central; daño al hígado y a los riñones;
- problemas con la memoria; confusión;
- mareos;
- dolores de cabeza;
- somnolencia;
- irritación de los ojos, nariz y garganta;
- la exposición constante puede ocasionar dermatitis (Publicación No. 97-156 del NIOSH)

Existen varios métodos para controlar la exposición a los productos químicos.

- Siempre que sea posible, se recomienda sustituirlos por una sustancia o proceso menos tóxico.
 - Los métodos alternativos para el lavado en seco que han resultado ser efectivos incluyen el lavado en mojado y el lavado en seco a base de petróleo (Publicación 97-155 de NIOSH).
- Si no es factible la sustitución por un material menos peligroso, la operación debe diseñarse de manera que aisle o capture los vapores de los solventes antes de que los empleados estén expuestos a éstos.
 - o Esto se puede lograr de varias maneras:
 1. Adentro de la tintorería, deben aislarse tanto como sea posible las máquinas del lavado en seco de las otras áreas de trabajo. La mayoría de las emisiones de percloroetileno se originan en las máquinas, de manera que el aislar lo más posible a los empleados de la fuente reducirá la exposición a este químico.
 2. Los niveles más altos de exposición al solvente se presentan cuando los trabajadores están

cargando y descargando las máquinas de lavado en seco. Esta exposición se puede eliminar al utilizar máquinas de seco a seco que no requieren la transferencia de ropa de las lavadoras a las secadoras que estén separadas. (Publicación 97-156 de NIOSH).

- Al mismo tiempo que se les aísla del peligro a los trabajadores, la ventilación adecuada en el local controlará el que estén expuestos a estos químicos.
 - El capturar y eliminar los vapores desde su fuente (ventilación local), es la mejor manera de reducir la exposición. Las máquinas de lavado en seco que utilizan un sistema de escape externo deben tener una velocidad de aire hacia adentro a través de la puerta de carga y descarga de 100 pies por minuto y el aire debe pasar a través de un dispositivo de control, como el carbón activado, que recoja los vapores de los solventes.
- La exposición se reduce más con las máquinas modernas de lavado en seco que utilizan sistemas de captura y recuperación de vapores, las cuales, a su vez, utilizan un condensador refrigerado o absorbente de carbono. La ventilación general también es importante, con un cambio completo de aire cada cinco minutos, como óptimo. (Publicación 97-157 de NIOSH)
- Los operadores no deben abrir la puerta de la máquina de lavado en seco mientras ésta esté operando, ni tampoco deben reducir el período del secado.
 - Las puertas de la máquina deben estar cerradas en todo momento, con excepción de cuando se tiene que cargar y descargar.
 - También ayuda el usar una herramienta con mango largo para sacar la ropa que se encuentra en la parte posterior del tambor.
- Se ha demostrado que la maquinaria de lavado en seco a la que se le da un mantenimiento adecuado, disminuye la exposición de los trabajadores al percloroetileno.
 - Asegúrese que los sistemas de recuperación de vapor se encuentren funcionando bien.
 - Verifique que no haya fugas de vapor o de líquido en las tuberías y conductos del equipo.
 - Los trabajadores deben usar siempre el equipo adecuado de protección personal al realizar las tareas de mantenimiento en estas máquinas.

Zenith provides workplace safety resources at: **TheZenith.com**[®]