

El tetracloroetileno (PCE) y la intrusión de vapor

El PCE se utiliza para la limpieza en seco, el desengrasado de partes metálicas y la producción de otros productos químicos. Puede encontrarse en productos de consumo, como algunos adhesivos y selladores, limpiadores de piezas de automóviles, lubricantes en aerosol y abrillantadores de piedra o acero inoxidable.

PCE:

- es un líquido o gas incoloro y no inflamable
- se evapora fácilmente en el aire
- a altas concentraciones tiene un olor dulce; a niveles más bajos, no hay olor

Las personas pueden respirar PCE por:

- el uso de productos que contienen PCE
- trabajar en un puesto donde se utiliza PCE
- vivir o trabajar cerca de tintorerías o de ropa recién limpiada en seco
- vapores procedentes de suelos o aguas subterráneas contaminados que pasan al aire interior

A principios del año 2018, todas las tintorerías de Minneapolis dejaron de utilizar PCE. El PCE se prohibirá como solvente de limpieza en seco en todo el estado en 2026.

Preocupaciones sobre la salud por respirar PCE

Casi todas las exposiciones al PCE en el aire son con cantidades pequeñas y es improbable que tengan efectos en la salud. La posibilidad de efectos sobre la salud depende de la cantidad de PCE que haya en el aire y del tiempo que las personas lo respiren. Una vez que el PCE penetra en el cuerpo, sale parcialmente en el aire exhalado. Gran parte del PCE inhalado se absorbe y distribuye por todo el cuerpo a través de la sangre y se elimina rápidamente por la orina.

La exposición a cantidades elevadas de PCE puede provocar efectos neurológicos como cambios en la visión o retrasos en el tiempo de reacción. Los estudios realizados en trabajadores expuestos sugieren que el PCE puede causar cáncer, incluido cáncer de vejiga, linfoma no de Hodgkin y mieloma múltiple. La exposición al PCE en roedores también aumenta los tumores hepáticos y las leucemias.

Se desconoce si los niños son más susceptibles que los adultos a los efectos del PCE. No existen pruebas definitivas de estudios en humanos que demuestren que la exposición al PCE se relaciona con efectos sobre el feto en desarrollo.

Valores de detección de intrusión del PCE

Los valores de detección de intrusión se han desarrollado para indicar cuándo puede ser necesario tomar medidas para proteger la salud contra a la intrusión del vapor. Los valores de detección de intrusión son una cantidad que las personas pueden respirar sin peligro. Este nivel protege a las personas sensibles, incluidos los niños, las mujeres embarazadas y las personas que ya tienen problemas de salud. Los valores de detección de intrusión se fijan muy por debajo de los niveles que se espera que produzcan efectos sobre la salud. Cuando se superan los valores de detección de intrusión, el MDH recomienda que se tomen medidas para reducir la exposición.

Departamento de Salud de Minnesota
Unidad de Evaluación y Consulta de Sitios
Teléfono: 651-201-4897; correo electrónico:
health.hazard@state.mn.us

Para obtener esta información en otro formato, llame al:
651-201-4897.

| Valor | Descripción |
|-------------------------------|--|
| 3.4 µg/m³ | Valor de detección de intrusión residencial: un nivel seguro que protege a todas las personas contra efectos en la salud. |
| 110 µg/m³ | Valor debajo de la losa residencial (33X ISV): un nivel seguro en el vapor del suelo debajo de una vivienda. |
| 33 µg/m³ | Valor de detección de intrusión en el lugar de trabajo: un nivel seguro para personas que pueden exponerse en el lugar de trabajo durante muchos años. |
| 1,100 µg/m³ | Valor debajo de la losa comercial/industrial (33X ISV): un nivel seguro en el vapor del suelo debajo de un lugar de trabajo. |

(medido en in microgramos por metro cúbico o µg/m³)