



Tricloroetano (TCE) en el aire en espacios cerrados y en el exterior

Información sobre el tricloroetano

El tricloroetano (también conocido como tricloroetileno o TCE) es una sustancia química fabricada por el hombre. El TCE es volátil, lo que significa que se evapora fácilmente en el aire a temperatura ambiente, donde las personas a veces pueden olerlo. Se utiliza como diluyente para eliminar la grasa del metal, las manchas de la ropa y como removedor de pintura. También es un componente de pinturas, barnices, adhesivos y otros productos como muebles y equipos eléctricos y electrónicos.

Exposición al TCE

Las personas pueden estar expuestas al TCE a través del aire, el agua, los alimentos o el contacto de la piel con materiales y suelos que lo contengan. Las exposiciones más habituales al TCE se producen al respirar aire de espacios cerrados en los que está presente. Sin embargo, la mayoría de las personas están expuestas al TCE en concentraciones muy inferiores a las que causan efectos sobre la salud.

Riesgos para la salud

La exposición al TCE puede tener efectos de salud en el sistema nervioso central, el hígado, los riñones y el sistema inmunitario. También puede afectar el desarrollo del corazón del feto durante embarazos. La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos clasifica al TCE como un producto químico que causa cáncer a los seres humanos. Al igual que todos los casos de exposiciones, el hecho de que una persona experimente efectos en su salud depende de la cantidad de producto químico a la que estuvo expuesta, y la frecuencia y duración de la exposición. También influyen características individuales como la edad, la salud, el estilo de vida y la genética. Si le preocupa la exposición al TCE, hable con un proveedor de atención médica.

Fuentes

El TCE puede llegar al aire de espacios cerrados cuando se utilizan productos que lo contienen, como pegamentos, adhesivos, removedores de pintura, quitamanchas y limpiadores de metales. El TCE también puede evaporarse en el aire a partir del agua de consumo doméstico procedente de pozos contaminados. El TCE puede entrar en los hogares a través de la intrusión de vapor en el suelo, que se produce cuando las sustancias químicas se evaporan de las aguas subterráneas contaminadas a los espacios de aire entre las partículas del suelo y migran al interior a través de grietas u otras aberturas en los cimientos de un edificio. El TCE llega al aire exterior cuando lo liberan las plantas industriales y cuando se evapora de las zonas donde se almacenan o eliminan residuos químicos.

Niveles habituales en el aire

Las concentraciones de base en el aire de los espacios cerrados en viviendas y edificios de oficinas que no están cerca de fuentes ambientales de TCE conocidas son casi siempre de 1 microgramo por metro cúbico de aire (1 mcg/m³) o inferiores. Los niveles de base en el aire exterior también son casi siempre de 1 mcg/m³ o inferiores.

Maneras de limitar la exposición en el aire de espacios cerrados

Las acciones recomendadas específicas dependen de una evaluación de cada situación particular. En muchos casos, eliminar las fuentes domésticas y mantener una ventilación adecuada son medidas que ayudarán a reducir los niveles en el aire del espacio cerrado. Un sistema de despresurización bajo las losas puede reducir la cantidad de TCE que entra en el aire del espacio cerrado por intrusión de vapor del suelo. El TCE también puede evaporarse en el aire a partir del agua de consumo doméstico procedente de pozos contaminados. En estos casos, usar un filtro de carbón activado en el suministro de agua también puede ayudar a reducir la cantidad de TCE en el aire de espacios cerrados.

Pautas

El Departamento de Salud del Estado de Nueva York recomienda que las concentraciones de TCE en el aire no superen los 2 mcg/m³. Esta pauta se estableció a un nivel menor de aquellos niveles conocidos o sospechosos de causar efectos sobre la salud de las personas y los animales. Esta pauta también asume que las personas están constantemente expuestas al TCE en el aire todo el día, todos los días, durante toda su vida. Esta es una suposición de protección de la salud, ya que la mayoría de las personas no están expuestas al TCE de forma continua durante sus vidas.

La pauta del TCE se usa para guiar las decisiones sobre las iniciativas que buscan reducir la exposición al TCE. Mientras más alta sea la concentración de TCE por encima del nivel pautado, mayor será la urgencia de tomar medidas para reducir la exposición. Sin embargo, como con todos los productos químicos, la reducción de la exposición siempre se recomienda cuando las concentraciones en el aire son superiores al nivel de base.

Normalmente existe una fuente importante de TCE cuando las concentraciones en el aire de espacios cerrados son muy superiores al nivel pautado de TCE. El Departamento de Salud del Estado de Nueva York recomienda tomar medidas inmediatas y eficaces para reducir las exposiciones cuando los niveles de TCE en el aire sean de 20 mcg/m³ y superiores. Esta concentración se basa en la preocupación por la exposición al TCE durante el embarazo, especialmente durante el primer trimestre, ya que la exposición al TCE es un factor de riesgo de cardiopatías fetales. Las acciones recomendadas específicas dependen de una evaluación de cada situación particular.

Más información

- Visite www.health.ny.gov/environmental/chemicals/trichloroethene/ para obtener información técnica adicional.
- Comuníquese con nosotros si tiene preguntas o inquietudes sobre la exposición al TCE.
Teléfono: 1-518-402-7800, correo electrónico: btsa@health.ny.gov, o correo postal:
New York State Department of Health Bureau of Toxic Substance Assessment Corning Tower, Room 1743
Empire State Plaza, Albany, NY 12237

