Tetrachloroethylene - ToxFAQs™

CAS số 127-18-4

Tờ thông tin này trả lời các câu hỏi y tế thường gặp (FAQ) nhất về tetrachloroethylene. Để biết thêm thông tin, hãy gọi Trung Tâm Thông Tin CDC theo số 1-800-232-4636. Tờ thông tin này là một trong những bản tóm tắt về các chất độc hại và tác động của chúng đối với sức khỏe. Hiểu biết về thông tin này là điều quan trọng, vì chất này có thể gây hại cho quý vị. Các tác hại do phơi nhiễm bất kỳ chất độc hại nào phụ thuộc vào liều lượng, thời gian, cách thức quý vị bị phơi nhiễm, đặc điểm và thói quen cá nhân, và việc liệu có hiện diện các chất hóa học khác hay không.

CÁC ĐIỂM NỔI BẬT: Tetrachloroethylene là hóa chất được sản xuất ra, dùng để làm sạch khô và tẩy nhờn kim loại. Phơi nhiễm với nồng độ tetrachloroethylene rất cao có thể gây chóng mặt, đau đầu, buồn ngủ, lú lẫn, buồn nôn, khó nói chuyện và đi lại, bất tỉnh và tử vong. Tetrachloroethylene đã được tìm thấy trong ít nhất 771 trong tổng số 1,430 cơ sở thuộc Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia (NPL) do Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường (EPA) xác định.

Tetrachloroethylene là gì?

Tetrachloroethylene là hóa chất được sản xuất ra, sử dụng rộng rãi trong việc làm sạch khô các loại vải và tẩy nhờn kim loại. Hóa chất này cũng được sử dụng để tạo ra các hóa chất khác và được sử dụng trong một số sản phẩm tiêu dùng.

Tetrachloroethylene có các tên khác là perchloroethylene(PERC), PCE và tetrachloroethene. Hóa chất này là chất lỏng không dễ cháy ở nhiệt độ phòng. Tetrachloroethylene dễ bốc hơi vào không khí và có mùi hắc, thơm. Hầu hết mọi người có thể ngửi thấy tetrachloroethylene khi chất này hiện diện trong không khí ở mức 1 phần tetrachloroethylene trên một triệu phần không khí (1 ppm) trở lên, mặc dù một số người có thể ngửi thấy nó thậm chí ở các mức thấp hơn.

Điều gì xảy ra với tetrachloroethylene khi chất này xâm nhập vào môi trường?

- Nhiều tetrachloroethylene đi vào nước hoặc xâm nhập vào đất có thể bốc hơi vào không khí.
- Các vi sinh vật có thể phân hủy một số tetrachloro-ethylene trong đất hoặc nước ngầm.
- Trong không khí, Tetrachloroethylene bị ánh sáng mặt trời phân hủy vào các loại hóa chất khác hoặc theo nước mưa trở lại đất và nước.
- Không thấy tetrachloroethylene xâm nhập vào cá hoặc các động vật khác sống dưới nước.

Tôi có thể phơi nhiễm với tetrachloroethylene như thế nào?

- Khi quý vị lấy quần áo từ các tiệm giặt khô, chúng sẽ giải phóng lượng tetrachloroethylene nhỏ vào không khí.
- Khi quý vị uống nước chứa tetrachloroethylene, quý vị sẽ bị phơi nhiễm với hóa chất này.

Tetrachloroethylene có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của tôi như thế nào?

Nồng độ tetrachloroethylene cao (đặc biệt ở các khu vực kín, thông gió kém) có thể gây chóng mặt, đau đầu, buồn ngủ, lú lẫn, buồn nôn, khó nói chuyện và đi lại, bất tỉnh và tử vong.

Da tiếp xúc nhiều lần hoặc kéo dài với tetrachloroethylene có thể gây ra kích ứng. Các triệu chứng này xảy ra gần như hoàn toàn trong môi trường làm việc (hoặc vui chơi) khi mọi người vô tình phơi nhiễm với nồng độ cao hoặc cố ý sử dụng tetrachloroethylene để đạt một kết quả “cao”.

Trong khu vực công nghiệp, hầu hết công nhân bị phơi nhiễm với hàm lượng thấp hơn hàm lượng gây ra tác hại rõ rệt đến hệ thần kinh. Các tác hại đối với sức khỏe khi hít phải không khí hoặc uống nước có hàm lượng tetrachloroethylene thấp chưa xác định được.

Kết quả của một số nghiên cứu cho thấy phụ nữ làm việc trong các ngành giặt khô nơi có mức phơi nhiễm với tetrachloroethylene khá cao có thể gặp nhiều vấn đề về kinh nguyệt và sẩy thai tự nhiên hơn so với phụ nữ không bị phơi nhiễm. Tuy nhiên, vẫn chưa xác định được liệu tetrachloroethylene có gây ra những vấn đề này hay không vì không xem xét đến các nguyên nhân tiềm ẩn khác.

Tetrachloroethylene

CAS số 127-18-4

Các kết quả của nghiên cứu trên động vật, được tiến hành với lượng lớn hơn nhiều so với lượng mà hầu hết mọi người bị phơi nhiễm, cho thấy tetrachloroethylene có thể gây tổn thương gan và thận. Phơi nhiễm với hàm lượng tetrachloroethylene rất cao có thể gây độc cho chuột con chưa sinh ở chuột cống và chuột nhắt đang mang thai. Đã quan sát thấy tình trạng thay đổi hành vi trong bầy chuột cống đã hít phải lượng hóa chất lớn trong khi đang mang thai.

Tetrachloroethylene có khả năng gây ung thư như thế nào?

Bộ Y Tế và Dịch Vụ Nhân Sinh (DHHS) đã xác định rằng tetrachloroethylene có thể được dự đoán một cách hợp lý là chất gây ung thư. Tetrachloroethylene đã được chứng minh gây ung thư gan ở chuột nhắt và gây ung thư thận ở chuột cống đực.

Có xét nghiệm y tế nào cho biết tôi đã bị phơi nhiễm với tetrachloroethylene không?

Một phương pháp xét nghiệm phơi nhiễm với tetrachloroethylene là đo lường lượng hóa chất trong hơi thở, nhiều phép đo lượng cồn trong hơi thở theo phương pháp tương tự được sử dụng để xác định lượng cồn trong máu.

Do chất này được tích trữ dưới dạng chất béo trong cơ thể và dần dần giải phóng vào dòng máu, có thể phát hiện được tetrachloroethylene trong hơi thở nhiều tuần sau khi phơi nhiễm nặng.

Có thể phát hiện thấy tetrachloroethylene và axit trichloroacetic (TCA), một sản phẩm phân hủy của tetrachloroethylene trong máu. Việc thực hiện các xét nghiệm này tương đối đơn giản. Các xét nghiệm này không được cung cấp tại hầu hết các văn phòng của bác sĩ, nhưng có thể được thực hiện tại các phòng thí nghiệm đặc biệt có thiết bị phù hợp.

Vì phơi nhiễm với các loại hóa chất khác có thể sản sinh ra các sản phẩm phân hủy tương tự trong nước tiểu và máu, xét nghiệm tìm các sản phẩm phân hủy không thể xác định được xem liệu quý vị có bị phơi nhiễm với tetrachloroethylene hoặc các loại hóa chất khác hay không.

Chính phủ liên bang đã đưa ra các khuyến cáo để bảo vệ sức khỏe con người hay chưa?

Mức nhiễm tetrachloroethylene tối đa có thể có ở trong nước uống do EPA thiết lập là 0.005 milligram tetrachloroethylene trên một lít nước (0.005 mg/l).

Cơ Quan Quản Lý Sức Khỏe và An Toàn Lao Động (OSHA) đã đặt giới hạn 100 ppm trong một ngày làm việc 8 tiếng trong một tuần làm việc 40 tiếng.

Viện Quốc Gia về An Toàn và Sức Khỏe Lao Động (NIOSH) khuyến cáo nên xử lý tetrachloroethylene dưới dạng một chất có khả năng gây ung thư và khuyến cáo rằng nồng độ trong không khí ở nơi làm việc cần thấp nhất có thể.

Bảng Chú Giải Thuật Ngữ

CAS: Dịch Vụ Tóm Tắt Hóa Chất (Chemical Abstracts Service).

Không Bắt Cháy (Nonflammable): Sẽ không cháy.

Milligram (mg): Một phần nghìn gam.

Tính Gây Ung Thư (Carcinogenicity): Khả năng gây ung thư của một chất.

Tài Liệu Tham Khảo

This ToxFAQs™ information is taken from the 1997 Toxicological Profile for Tetrachloroethylene (update) produced by the Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service in Atlanta, GA.

Có thể lấy thêm thông tin ở đâu?

Để biết thêm thông tin, hãy liên hệ với Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Điện Thoại: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

ToxFAQs™ Địa chỉ Internet qua WWW là http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp.

ATSDR có thể cho quý vị biết địa điểm các phòng khám sức khỏe nghề nghiệp và môi trường. Các chuyên gia của họ có thể nhận ra, đánh giá và điều trị các bệnh do phơi nhiễm với các chất độc hại. Quý vị cũng có thể liên hệ với cơ quan chất lượng sức khỏe hoặc môi trường của tiểu bang hoặc cộng đồng nếu quý vị có thêm bất kỳ thắc mắc hoặc mối quan ngại nào.