

FAKTY: TRICHLOROETYLEN



Szacuje się, że ok. 276 000 pracowników w UE jest narażonych na działanie trichloroetyleny. Główne drogi narażenia na działanie związku to wdychanie zawierających oparów oraz kontakt skóry z jego oparami lub cieczą. Trichloroetylen jest rakotwórczy dla ludzi (zaklasyfikowany przez IARC jako grupa 1). Powoduje raka nerek i wątroby, a także potencjalną mutagenność i chłoniaki nieziarnicze.

Gdzie występują zagrożenia?

Proces odtłuszczenia jest głównym źródłem narażenia zawodowego na działanie trójchloroetyleny. Ręczne odtłuszczenie na zimno prowadzi do większego narażenia niż odtłuszczenie parowe. Większość przypadków narażenia występuje w pralniach chemicznych oraz w branżach produkujących: wyroby metalowe, maszyny i urządzenia transportowe.

Więcej informacji na temat substancji

Trichloroetylen jest alkenem fluorowcowanym, który w temperaturze pokojowej występuje w postaci przezroczystego, bezbarwnego lub niebieskiego płynu o eterycznym zapachu i swobodnym przepływie. Jest słabo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w: etanolu, acetonie, eterze dietylowym i chloroformie oraz miesza się z olejem. Jest stosunkowo stabilny, ale utlenia się powoli pod wpływem światła słonecznego w powietrzu.

Trichloroetylen jest stosowany jako: półprodukt w produkcji fluorowęglowodorowego czynnika chłodniczego, środek odtłuszczający do części metalowych, rozpuszczalnik do usuwania plam w procesie czyszczenia chemicznego, modyfikator w polimeryzacji polichloru winylu oraz w kilku domowych produktach aerozolowych.

Objawy

Wskutek wchłonięcia przez układ oddechowy substancja może podrażniać: nos, oczy i gardło oraz uszkodzić układ nerwowy. Narażenie na trichloroetylen może prowadzić do: bólu głowy, nudności, zawrotów głowy, senności i dezorientacji. Ostre narażenie na związek powoduje również utratę przytomności. Kontakt substancji ze skórą może wywoływać: ból, zaczerwienienie i obrzęk skóry. Długotrwałe narażenie może powodować raka nerek i wątroby.

Okres utajenia pomiędzy narażeniem na działanie trichloroetyleny a wystąpieniem związanych z tą substancją nowotworów wynosi od 18 do 34 lat.

Co możesz zrobić?

Wykonuj systematycznie prawidłowe pomiary narażenia, aby ustalić, kiedy należy podjąć odpowiednie działania. Sprawdź, czy pracownicy odpowiednio wcześniej zgłaszają objawy. Pracownicy muszą być świadomi skutków takiego rodzaju narażenia.

Najlepszym rozwiązaniem jest kontrola narażenia, polegająca np. na zastosowaniu takich środków kontrolnych, jak zamknięcie procesu zapobiegające przedostawaniu się produktu do miejsca pracy oraz zastosowanie systemu wentylacyjnego oddzielnego od innych systemów wentylacji wyciągowej. Zanieczyszczone powietrze należy przefiltrować przed bezpośrednim wypuszczeniem na zewnątrz. Powinno się zapewnić pracownikom oczomyjki i natryski bezpieczeństwa na wypadek kontaktu z trichloroetylenem lub rozprysku. Środki ochrony osobistej powinny obejmować okulary i odzież ochronną, np.: rękawice, fartuchy i buty. Środki ochrony indywidualnej należy stosować tylko w ostateczności, po wprowadzeniu wszelkich możliwych rozwiązań technicznych.

Materiały źródłowe: IARC, CCOHS, NIEHS, NIOSH, KE