

## Niebezpieczne substancje w ZSEE



Elektroodpady zawierają wiele niebezpiecznych składników i substancji chemicznych umożliwiających im skuteczne działanie. Postępując niewłaściwie z ZSEE można doprowadzić do przedostania się szkodliwych związków do środowiska, powodując skażenie gleby, wody i powietrza. Silnie zanieczyszczone środowisko stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt.

Poniżej znajduje się lista szkodliwych substancji zawartych w ZSEE:

- ❑ **Rtęć** znajduje się głównie w świetłówkach. Świetlówki są energooszczędne, z tego powodu ich popularność znacznie wzrosła w ostatnich latach. Należy jednak pamiętać, iż ze względu na zawartość tej niebezpiecznej substancji trzeba wyrzucać je do specjalnych koszy na śmieci. Rtęć jest metalem bardzo szkodliwym. Kiedy związki rtęci lub jej pary dostaną się do organizmu, zostają w nim na zawsze. Dewastują nerki, deformują kości, powodują nowotwory, lecz najbardziej niszczą mózg - upośledzają pamięć, koordynację, ostrość wzroku i słuchu, wywołują bezsenność, zmęczenie, depresję, drżenie rąk i huśtawkę nastrojów.
- ❑ **Ołów** wykorzystywany jest w elektronice jako składnik szkła kineskopowego. Metal ten stosowany był także jako składnik stopów lutowniczych, jednak Dyrektywa Unii Europejskiej WEEE wprowadziła zakaz używania tego metalu od 2004r. Kolejnym źródłem ołowiu są świetlówki, płyty akumulatorów kwasowo-ołowiowych oraz osłony niektórych kabli i przewodów. Metal ten jest bardzo niebezpieczny, ponieważ posiada właściwości toksyczne i rakotwórcze. Wchłonięty do organizmu, najpierw dostaje się z krwią do wątroby, płuc, serca i nerek, potem metal gromadzi się w skórze i mięśniach. Ostatecznie kumuluje się w tkance kostnej i niszczy szpik.
- ❑ **Związki bromu** stosowane są w komputerach. Zadaniem tej substancji jest zapobieganie zapłonowi urządzenia. Niestety po przeniknięciu związków bromu do środowiska powodują u ludzi i zwierząt schorzenia układu rozrodczego oraz problemy neurologiczne.
- ❑ **Chrom** jest stosowany do powlekania elementów metalowych (np. metalowych obudów sprzętów) aby uchronić je przed korozją. Pierwiastek jest też zawarty w luminoforze lamp kineskopowych. Chrom i jego związki są szczególnie toksyczne, gdy są wchłaniane przez układ oddechowy. Zatrucie chromem objawia się zaburzeniami układu krążenia oraz układu oddechowego, a ponadto chorobami skóry i alergią.

- **Kadm** zawarty jest w bateriach urządzeń elektrycznych oraz w sprzętach, które posiadają metalową obudowę. Kadm jest bardzo niebezpieczną substancją dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt. Substancja ta posiada dużą zdolność akumulacji w grzybach i roślinach, dlatego łatwo może przedostać się do organizmu człowieka poprzez układ pokarmowy. Kadm zaburza czynności nerek i funkcje rozrodcze. Może także wywoływać zmiany nowotworowe oraz zaburzać metabolizm wapnia powodując deformację szkieletu kostnego.
  
- **Nikiel** znajduje się w bateriach oraz w lampach kineskopowych. Gdy nikiel przedostanie się do organizmu w dużym stężeniu uszkadza błony śluzowe, obniża poziom magnezu oraz cynku w wątrobie. Nikiel może powodować zmiany w szpiku kostnym oraz przyczyniać się do zmian nowotworowych. Nadmiar niklu wpływa też niekorzystnie na proporcje innych pierwiastków w organizmie ludzi i zwierząt.
  
- **PCB** (związki chemiczne) pełnią w urządzeniach funkcje chłodzące, smarujące i izolujące. Po przedostaniu się do organizmu zalegają w tkance tłuszczowej powodując m.in. uszkodzenia wątroby, anomalie reprodukcyjne, osłabienie odporności, zaburzenia neurologiczne i hormonalne.
  
- **Freon** jest gazem syntetycznym, który stosowany był w klimatyzatorach i lodówkach jako środek chłodzący. Od 1998 roku stosowanie freonu w urządzeniach elektrycznych jest zabronione. Substancja ta jest szczególnie szkodliwa dla warstwy ozonowej, gdyż jej emisja powoduje niszczenie warstwy ochronnej. Niestety freon jest nadal spotykany jest w urządzeniach starszego typu.