

Opis procesu utylizacji lamp luminescencyjnych z wykorzystaniem urządzenia „ELEKTROM”

Utylizacja odpadów zawierających rtęć polega na odzyskiwaniu z nich maksymalnej ilości rtęci, co w rezultacie zapobiega jej przenikaniu do środowiska. Odpady zawierają niekiedy ok. 10% tego pierwiastka. Są zatem istotnym źródłem pozyskiwania rtęci.

Układ do neutralizacji lamp luminescencyjnych z zawartością rtęci po upływie okresu ich eksploatacji jest oparty na strukturze organizacyjno-produkcyjnej związanej z wypełnianiem funkcji w zakresie ochrony naturalnego środowiska i przeznaczony jest do gromadzenia, transportu kontenerowego i neutralizacji lamp światła dziennego. Gwarantuje on ciągłość prowadzenia we współpracy z organami ochrony przyrody i pod stałym nadzorem sanitarnym kontroli zagospodarowania zużytych lamp luminescencyjnych z zawartością rtęci i na terenie przedsiębiorstw przemysłowych oraz innych organizacji gospodarczych a także zapobiega ich wywożeniu na wysypiska odpadów komunalnych.

Neutralizacja lamp rozpoczyna się od ich wibracyjnego niszczenia i kończy się na ich obróbce hydromechanicznej. W celu zapobiegania przedostawaniu się w bezpośrednie środowisko pracy i do atmosfery gazów z zawartością rtęci proces obróbki prowadzony jest bez nagrzewu i przy zachowaniu reżymu podciśnienia. Rtęć zawarta w lampach, w trakcie procesu ich neutralizacji jest gromadzona głównie wraz z luminoforem. Ponadto, w procesie neutralizacji są odzyskiwane: stłuczka szklana (2-10 mikrometrów) oraz oprawki aluminiowe z zawartością rtęci w ilości śladowej (poniżej dopuszczalnej

granicy).

Zanieczyszczone przez rtęć odpady luminoforu są poddawane obróbce roztworem siarczku sodowego z doprowadzeniem adsorbowanej w lumino-forze rtęci do nierozpuszczalnej postaci w stanie siarczkowym.

Z uzyskanego produktu, według opracowanej technologii, są formowane bloki z dodatkiem cementu, które następnie składuje się i przekazuje zakładom metalurgii kolorowej. Stosowany cykl pozwala na całkowite unieszkodliwienie zużytych lamp rtęciowych, utylizację stłuczki szklanej oraz oprawek aluminiowych.

Jeśli potrzebujesz pomocy w napisaniu pracy z zakresu ochrony środowiska, to polecamy serwis [pisanie prac](#) - prace z ekologii i innych kierunków pisane na (prawie) każdy temat.