

Metody usuwania rtęci z odpadów przemysłowych

I. Wprowadzenie.....6

II. Cel pracy.....10

III. Część literaturowa 11

III.1. Charakterystyka właściwości rtęci i jej związków.....11

III.2. Występowanie rtęci oraz jej związków w środowisku.....17

III.3. Emisja rtęci ze źródeł antropogenicznych.....1

III.4. Odpady zawierające rtec i sposoby ich unieszkodliwiania.....31

III.5. Przegląd procesów technologicznych usuwania rtęci z odpadów
.....37

III.5.1. Technologie utylizacji odpadów zawierających rtec, ze szczególnym uwzględnieniem odzysku tego metalu
.....37

III.5.2. Utylizacja lamp fluorescencyjnych i innych zawierających rtec.....39

III.5.3. Technologia utylizacji świetlówek prof. Bolesława Stolarskiego z Politechniki Krakowskiej
.....42

III.5.4. Przebieg procesu technologicznego w Zakładzie Lamp Wyladowczych "Polam – Rzeszów" w Pogwizdowie Nowym.....42

III.5.5. Technologia utylizacji odpadów zawierających rtec rosyjskiej firmy FID
.....45

III.5.6. Technologia unieszkodliwiania oparów rtęci.....45

III.5.7. Technologia oczyszczania stałych odpadów zawierających rtec za pomocą reakcji redox
.....47

III.5.8. Technologia odzysku rtęci z odpadów za pomocą procesu termicznego rozkładu	
.....	48
III.5.9. Proces Remerc – technologia odzyskiwania rtęci z odpadów powstających w procesie wytwarzania chloru	
.....	49
III.5.10. Proces "Medisorbon" – technologia usuwania rtęci z gazów odlotowych za pomocą zeolitów	
.....	49
III.5.11. Technologia usuwania rtęci z gleb i odpadów.....	50

IV. Część praktyczna.....52

IV.1. Opis procesu utylizacji lamp luminescencyjnych z wykorzystanie urządzenia EKOTROM	
.....	52
IV.2. Usuwanie rtęci ze zużytych sorbentów węglowych.....	58

V. Wnioski.....66

VI. Literatura.....69