

**Tytuł pracy:** Badanie etapów krytycznych technologii wytwarzania chlorku itru – 90.

**Autor:** Marcin Konior

**Afiliacja:** NCBJ OR POLATOM

**Adres email:** marcin.konior@polatom.pl

**Współautor, Afiliacja, adres email:** Radosław Kiełek NCBJ OR POLATOM radoslaw.kielek@polatom.pl

**Autor prezentujący:** Marcin Konior

**Telefon kontaktowy:** +48667633443

**Afiliacja:** Izotop Y-90 jest znanym i powszechnie stosowanym w medycynie nuklearnej izotopem promieniotwórczym ( $T_{1/2} = 2,67$  d). Jedną z metod jego otrzymywania jest oddzielenie od izotopu Sr-90, którego produktem rozpadu jest Y-90. Warunkiem akceptacji tego procesu jest otrzymanie roztworu soli itru o bardzo dużej czystości chemicznej i radionuklidowej. Zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki wytwarzania należy okresowo dokonywać przeglądu stosowanych technik.

Wykonano optymalizację procesu rozpuszczania stałego chlorku itru, który jest jednym z etapów procesu rozdziału, przy zastosowaniu kwasu solnego o różnych stężeniach. Badano również dynamikę rozpuszczania chlorku itru oraz absorpcję i deabsorpcję na złożach jonowymiennych. Odnotowano znaczny wpływ stężenia HCL na tempo rozpuszczania stałego chlorku itru oraz prędkości przepływu roztworu na absorpcję kationów Y+3 na złożu. Uzyskano optymalne parametry o dobrej zgodności z założeniami, które można wykorzystać w procesie, w celu jego skrócenia i poprawy wydajności. Te parametry są szczególnie istotne w procesach wytwarzania izotopów krótkożyciowych.

**Obraz uzupełniający:** [Przesłany plik](#)