

2-FENYLOINDOL**Odczynniki:**

<a href="#">fenylohydrazon acetofenonu</a>	2,8 g (0,013 m)
<a href="#">kwas fosforowy(V)</a>	5,0 cm <sup>3</sup>
<a href="#">tlenek fosforu(V)</a>	11,7 g
<a href="#">etanol</a>	

**UWAGA: Praca z odczynnikami parzącymi, żrącymi i bardzo toksycznymi. Tlenek fosforu(V) gwałtownie reaguje z wodą i wilgocią zawartą w powietrzu – należy go przenosić i przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Obowiązują rękawice ochronne oraz praca pod wyciągiem!**

*Przygotowanie kwasu polifosforowego:* W kolbie o poj. 100 cm<sup>3</sup> umieszcza się kwas fosforowy(V), dodaje się szybko przez szeroki lejek tlenek fosforu(V), kolbę zamyka się rurką z chlorkiem wapnia, a jej zawartość ogrzewa się delikatnie na łaźni olejowej do ok. 100 - 120 °C, aż do rozpuszczenia tlenku fosforu(V). Jeżeli tlenek fosforu(V) nie ulega rozpuszczeniu, zawartość kolby należy zamieszać szklaną bagietką.

*Cyklizacja fenylohydrazonu acetofenonu:* Kolbkę z otrzymanym kwasem polifosforowym wyjmuje się na kilka minut z łaźni olejowej, studząc ją do temperatury ok. 50 °C, a następnie dodaje się fenylohydrazon acetofenonu i krótko miesza zawartość kolby bagietką. Kolbę ponownie zamyka się rurką z chlorkiem wapnia i ogrzewa przez 20 - 30 minut w temperaturze 100 – 120 °C. Po ochłodzeniu, do zawartość kolbki wylewa się do zlewki z 30 cm<sup>3</sup> zimnej wody, przemywa kolbę dodatkowo ok. 20 cm<sup>3</sup> zimnej wody. Zawartość zlewki miesza się do całkowitego rozpuszczenia kwasu polifosforowego, wytrącony 2-fenyloindol odsącza, dokładnie przemywa wodą i starannie odciska.<sup>1</sup> Surowy produkt krystalizuje się z etanolu z dodatkiem węgla aktywnego (po odsączeniu węgla na gorąco, przemywa się sączonek dodatkowo 5 cm<sup>3</sup> wrzącego etanolu).<sup>2</sup> Oczyszczony i wysuszony produkt ma tt. 188 – 189 °C.

<sup>1</sup> Przesącz umieszcza się w pojemniku **W-K** (wodne roztwory kwasów nieorganicznych).

<sup>2</sup> Przesącz umieszcza się w pojemniku **E** (roztwory etanolowe).