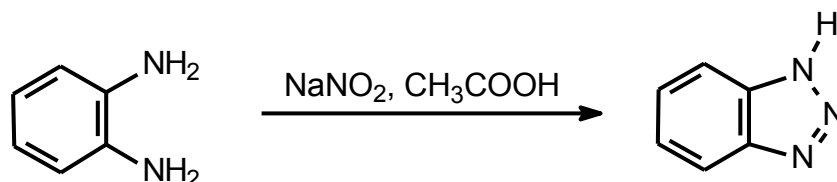


**BENZOTRIAZOL****Odczynniki:**

<a href="#">o-fenylenodiamina</a>	2,7 g (0,025 m)
<a href="#">kwas octowy lodowaty</a>	2,9 cm <sup>3</sup> (3,0 g, 0,050 m)
<a href="#">azotan(III) sodu</a>	1,9 g (0,028 m)

***UWAGA: Praca ze żrącymi i toksycznymi odczynnikiem. Obowiązują rękawice ochronne oraz praca pod wyciągiem!***

W zlewce o poj. 100 cm<sup>3</sup> sporządza się roztwór *o*-fenylenodiaminy w mieszaninie lodowatego kwasu octowego i 8 cm<sup>3</sup> wody; w razie trudności w uzyskaniu klarownego roztworu mieszaninę należy nieco ogrzać. Roztwór chłodzi się do temperatury 15 °C i dodaje się w jednej porcji roztwór azotanu(III) sodu w 4 cm<sup>3</sup> wody przy intensywnym mieszaniu mieszadłem magnetycznym. Mieszanina samorzutnie ogrzewa się i w ciągu 2 - 3 minut osiąga temperaturę 85 °C, następnie zaczyna stygnąć, przy czym zmiana ulega barwa mieszaniny z intensywnie czerwonej na jasnobrazową. Zawartość zlewki miesza się jeszcze przez 15 minut; w tym czasie temperatura obniża się do 35 – 40 °C. Mieszaninę oziębia się zanurzając zlewkę w łaźni lodowej na 30 minut. Wydzielony jasnobrazowy osad odsącza się pod zmniejszonym ciśnieniem i przemywa trzema porcjami (po 8 cm<sup>3</sup>) wody z lodu.<sup>1</sup> Surowy produkt krystalizuje się z około 35 cm<sup>3</sup> wrzącej wody z dodatkiem węgla aktywnego. Po przesączeniu i częściowym ochłodzeniu roztworu można zaszcześcić roztwór kilkoma kryształami pozostawionymi z poprzedniej operacji. Oziębiać należy wolno, aby uniknąć tworzenia się oleju. Po ostatecznym oziębieniu roztworu w lodzie odsącza się benzotriazol w postaci słomkowożółtych igieł o tt. 99 – 100 °C. Zagęszczony przesącz może dać następną porcję produktu.<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> Bezbarwny przesącz, z którego po oziębieniu nie wytrąca się żaden osad, można wylać do kanalizacji.