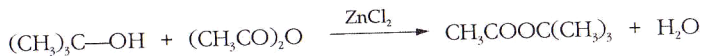


8.24. Octan *t*-butylu



M.cz. 74,12

T.t. 25–26°C

T.w. 83°C

d 0,775

M.cz. 102,09

T.w. 138–140°C

d 1,082

M.cz. 136,28

M.cz. 116,16

T.w. 98°C

d 0,862

Odczynniki:

Bezwodnik octowy – 54 g (0,53 mola); 50 ml
Alkohol *t*-butylowy – 39 g (0,53 mola); 50 ml
Chlorek cynku bezw. – 0,15 g (0,001 mola)
Węglan potasu (10% roztwór wodny) – 30 ml
Siarczan potasu bezw. – 5 g
Papierek lakmusowy

Szkło i sprzęt laboratoryjny:

Kolby kuliste poj. 250 ml, poj. 50 ml
Chłodnica zwrotna
Rurka zabezpieczająca przed dostępem wilgoci
Zestaw do destylacji frakcyjnej (rys. 50)
Rozdzielacz poj. 150–200 ml
Kolba stożkowa poj. 100 ml
Lejek szklany
Płaszcz grzejny

Do kolby kulistej poj. 250 ml wprowadza się świeżo destylowany bezwodnik octowy, alkohol *t*-butylowy (osuszony tlenkiem wapnia lub bezw. siarczanem wapnia i przedestylowany) i bezwodny chlorek cynku. Mieszaninę wstrząsa się i następnie stopniowo ogrzewa pod chłodnicą zwrotną, zaopatrzoną w rurkę zabezpieczającą przed dostępem wilgoci, utrzymując łagodne wrzenie przez 2 godziny. Po ochłodzeniu mieszaniny, prowadzi się destylację z użyciem sprawnej kolumny deflegmacyjnej, aż do osiągnięcia temperatury 110°C. Uzyskuje się 50–60 g surowego produktu, który przemywa się dwiema porcjami wody po 15 ml, a następnie 10% roztworem węglanu potasu porcjami po 15 ml, aż do uzyskania obojętnego odczynu wobec lakmusu. Surowy ester suszy się bezw. siarczanem potasu, sączy przez mały sączonek karbowany i destyluje, używając sprawnej kolumny deflegmacyjnej.

Otrzymuje się 35 g (57% wydajności) octanu *t*-butylu o temp. wrz. 96–98°C.

Lit.: 7, 431; 10, 83; 13 a, 389.