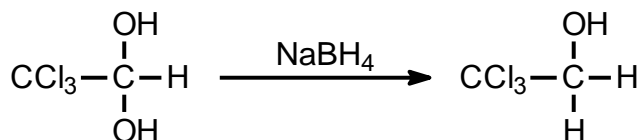


2,2,2-TRICHLOROETANOL**Odczynniki:**

wodzian (hydrat) chloralu	16,5 g (0,1 m)
tetrahydroboran sodu	1,3 g (0,03 m)
kwas chlorowodorowy (1:4)	10 cm ³
eter dietylowy	20 cm ³
siarczan(VI) magnezu bezw.	

UWAGA: Tetrahydroboran sodu jest związkiem silnie alkalicznym. Obowiązują rękawice ochronne. Eter dietylowy jest substancją łatwopalną – praca w pokoju do pracy z materiałami łatwopalnymi!

W zlewce o poj. 100 cm³ rozpuszcza się hydrat chloralu w 20 cm³ wody. W małym wkraplaczu umieszcza się roztwór tetrahydroboranu sodu w 20 cm³ zimnej wody. Do chłodzonego w łaźni lodowej roztworu hydratu chloralu wkrapla się roztwór tetrahydroboranu sodu z taką szybkością, aby temperatura mieszaniny wynosiła 20 – 30 °C. Zawartość zlewki należy w czasie wkrapiania mieszać na mieszadle magnetycznym. Reakcja jest silnie egzotermiczna. Po dodaniu tetrahydroboranu mieszaninę reakcyjną pozostawia się w temp. pokojowej na 15 min. mieszając od czasu do czasu. Następnie dodaje się powoli kwas chlorowodorowy (1:4) aż do uzyskania odczynu kwaśnego. Roztwór przenosi się do rozdzielacza, dodaje 20 cm³ eteru dietylowego, wytrząsa i pozostawia do rozdzielenia się warstw. (Uwaga: Przed kolejnymi operacjami należy sprawdzić, która z faz jest organiczna, a która wodna!) Warstwę organiczną oddziela się¹, przemywa niewielką ilością wody², suszy nad bezw. siarczanu(VI) magnezu, a następnie sączy przez karbowany sączonek³ do kolby okrągłodennej o poj. 50 cm³. Po usunięciu eteru na wyparce, pozostałość destyluje się, zbierając 2,2,2-trichloroetanol w temp. 151 – 153 °C (n_D²⁰ = 1,4885).⁴

¹ Fazę wodną umieszcza się w pojemniku **W-K** (wodne roztwory rozcieńczonych kwasów nieorganicznych).

² Fazę wodną można wylać do zlewu.

³ Środek suszący po przemyciu niewielką ilością eteru dietylowego i wysuszeniu (w kolbie pod wyciągiem!), można rozpuścić w wodzie, a roztwór wylać do zlewu.

⁴ Przedgon oraz pozostałość po destylacji umieszcza się w pojemniku **F** (ciekle, palne, zawierające fluorowce).