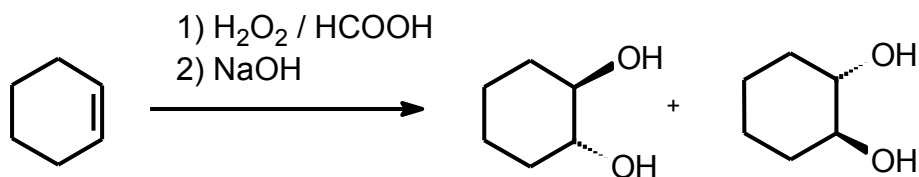


trans-CYKLOHEKSANO-1,2-DIOL**Odczynniki:**

cykloheksen	10 cm ³ (8,0 g, 0,12 m)
kwas mrówkowy 85 %	60 cm ³ (1,20 m)
nadtlenek wodoru 30 %	14 cm ³ (0,12 m)
wodorotlenek sodu	8,0 g (roztwór w 15 cm ³ wody)
octan etylu	ok. 200 cm ³ (do ekstrakcji)

UWAGA: Reakcje związków organicznych z nadtlkiem wodoru bądź nadtlenukwasami mogą mieć bardzo gwałtowny przebieg - istnieje niebezpieczeństwo wybuchu. Praca wyłącznie w rękawicach ochronnych pod sprawnym wyciągiem za opuszczoną szybą!

W kolbie okrągłodennej o poj. 250 cm³, zaopatrzonej w mieszadło mechaniczne, termometr i wkraplacz, umieszcza się kwas mrówkowy, uruchamia mieszadło i wkrapla nadtlenek wodoru. Następnie powoli, w ciągu ok. 20 min, wprowadza się świeżo destylowany cykloheksen. Temperaturę mieszaniny utrzymuje się w granicach 40 - 45 °C, regulując szybkością wkraplania, a w razie potrzeby chłodząc kolbę w łaźni lodowej. Po wkropleniu cykloheksenu, zawartość kolby miesza się jeszcze przez 1 godz. w temp. 40 °C, a następnie pozostawia na noc w temp. pokojowej.

Większość kwasu mrówkowego i wody oddestylowuje się na wyparce obrotowej. Do pozostałej w kolbie mieszaniny diolu i jego mrówczanu powoli wkrapla się oziębiony roztwór wodorotlenku sodu, zwracając uwagę, aby temp. nie przekroczyła 45 °C. Ciepły (ok. 40 - 45 °C), alkaliczny roztwór poddaje się następnie dokładnej ekstrakcji pięcioma porcjami octanu etylu po ok. 40 cm³. Połączone frakcje organiczne odparowuje się na wyparce do objętości ok. 30 cm³ i oziębia w łaźni lodowej. Odsąca się wydzielony osad, a przesącz zagęszcza w celu uzyskania drugiej porcji kryształów. Połączone porcje surowego produktu należy oczyścić na drodze krystalizacji z octanu etylu lub acetonu. Czysty *trans*-cykloheksano-1,2-diol topi się w temp. 102 - 103 °C.