

Болат автоклавқа 0,133 г ($1,15 \cdot 10^{-4}$ моль) $\text{Pd}(\text{PPh}_3)_4$, 0,21115 г ($8,05 \cdot 10^{-4}$ моль) PPh_3 , 0,2625 г ($1,38 \cdot 10^{-3}$ моль) $n\text{-TsOH}$ және 2,304 г ($5,002 \cdot 10^{-2}$ моль) этанолды салады. Автоклапты герметизациялайды, оның ішіндегі ауаны шығару үшін екі рет көміртек моноксидімен үрлейді, ал одан кейін көміртек моноксидімен 10-11 атм қысымға дейін толтырады. Одан соң 10,68 г (0,19 моль) изобутиленді жібереді және қысымды 20 атм дейін көміртек моноксидімен жеткізеді. Осы қысымда және 100°C температурада реакциялық қоспаны 4 сағат бойы араластырады. Содан кейін бөлме температурасына дейін суытып, түнде қалдырады. Келесі күні абайлап, қысымды атмосфералық қысымға дейін түсіреді, реакциялық қоспаны декантациялап, құйып алады және атмосфералық қысымда фракционирлейді. 6,24 г (96,0%) этилизовалерат алынады, қай.т.128-130°C; $n_D^{20} 1,3963$.

2.2.5. Палладийдің фосфинді комплекстері негізіндегі гомогенді катализаторлар қатысында олефиндерді көміртек моноксиді және спирттермен гидроэтерификациялау реакциясын жүргізудің түрлі жағдайларының мақсатты өнімдер шығымына әсерін зерттеу бойынша алынған эксперименттік нәтижелерді рәсімдеу

Студенттер оқытушыдан палладийдің фосфинді комплекстері негізіндегі гомогенді катализаторлар қатысында олефиндерді көміртек моноксиді және спирттермен гидроэтерификациялау реакциясын жүргізудің түрлі жағдайларының – температураның, CO қысымының, реакция ұзақтығының, реагенттердің және каталитикалық жүйе компоненттерінің ара-қатынастарының – мақсатты өнімдердің (карбон қышқылдарының күрделі эфирлері) шығымына әсерін зерттеу бойынша тапсырма алады.

Лабораториялық жұмыстар 3.4 бөлімде келтірілген, карбон қышқылдарының күрделі эфирлерін синтездеу әдістемесіне сәйкес орындалады.

Олефиндерді гидроэтерификациялау реакциясын жүргізу жағдайларының өнімдердің шығымына әсерін зерттеу бойынша