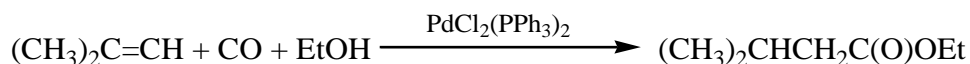


## этанолмен гидроэтерификациялау арқылы этилизовалератты синтездеу әдістемесі

### 3.2.1. $\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_2$ комплексі қатысында изобутиленді көміртек моноксиді және этанолмен гидроэтерификациялау арқылы этилизовалератты синтездеу



#### *Қажетті реактивтер, ыдыстар мен аспаптар:*

Изобутилен

Көміртек моноксиді

Этанол

Палладийдің (II) дихлорбис(трифенилфосфині)

Автоклав типті лабораториялық қондырғы

Фракциялауға арналған қондырғы [Фаворский колбасы (10 мл), Либих салқындатқышы, өрмекші, қабылдағыш колбалар]

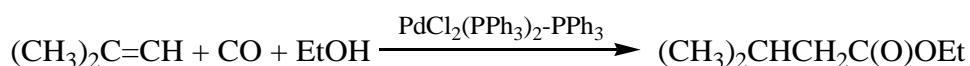
ИРФ-22 рефрактометрi

«Satellite-FTIR» спектрометрi (Mattson фирмасы)

ГС-хроматограф ЛХМ-72

Болат автоклавқа 0,243 г ( $3,46 \cdot 10^{-4}$  моль)  $\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_2$  және 7,0 г (0,15 моль) этанолды салады. Автоклавы 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  $100^\circ\text{C}$  температурада реакциялық қоспаны 4 сағат бойы араластырады. Содан кейін бөлме температурасына дейін суытып, түнге қалдырады. Келесі күні абайлап, қысымды атмосфералыққа дейін түсіреді, реакциялық қоспаны декантациялап, құйып алады және атмосфералық қысымда фракциялайды. 1,91 г (9,8%) этилизовалерат алынады, қ.т.  $128-130^\circ\text{C}$ ;  $n_D^{20}$  1,3963. Әдебиеттік мәліметтер: қ.т.  $134,1^\circ\text{C}$ ;  $n_D^{20}$  1,3962 [Свойства органический соединений. Справочник. –Л.: Химия, 1984. С.153].

### 3.2.2. $\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_2$ - $\text{PPh}_3$ жүйесі қатысында изобутиленді көміртек моноксиді және этанолмен гидроэтерификациялау арқылы этилизовалератты синтездеу



#### *Қажетті реактивтер, ыдыстар мен аспаптар:*

Изобутилен