

Badanie bezpośredniego utleniania metanu do metanolu.

Streszczenie.....4

Rozdział I.

Część literaturowa

1.Wstęp.....6

2.Właściwości alkoholu metylowego.....7

3.Kierunki i perspektywy zastosowania metanolu.....7

4.Aktualne techniki syntezy metanolu.....10

4.1. Surowce odnawialne do produkcji metanolu.....10

4.2. Procesy technologiczne stosowane w syntezie metanolu.....11

5.Mechanizm utleniania metanu do metanolu w fazie ciekłej.....12

5.1.Mechanizm reakcji.....13

5.2.Znane katalizatory.....14

5.3.Warunki prowadzenia procesu.....15

6.Bezpośrednie utlenianie metanu do metanolu przy użyciu kompleksów metali jako katalizatorów procesu.....16

6.1.Kompleksy platyny.....17

6.2.Kompleksy wanadu.....22

6.3.Kompleksy rtęci(ii).....26

6.4. Kompleksy metaloporfiryny.....27

7.Inne metody bezpośredniej konwersji.....28

Rozdział II.

Część doświadczalna

1.Cel pracy.....	31
2.Substraty.....	31
2.1.Gazy.....	31
2.2. Utleniacz i środowisko reakcji.....	31
2.3. Katalizatory procesu i substancje użyte do ich otrzymania.....	31
2.3.1. Preparatyka katalizatorów typu zsm-5.....	32
3.Metodyka pomiarów.....	38
3.1. Aparatura.....	38
3.2. Parametry i przebieg procesu.....	40
3.3. Analiza substratów i produktów.....	41
4.Zakres wykonanych badań.....	44
4.1. Utlenianie metanu.....	44
4.2. Straty metanolu w procesie.....	49
5.Dyskusja wyników.....	51
Wnioski.....	52
Literatura.....	53
Tabele.....	55