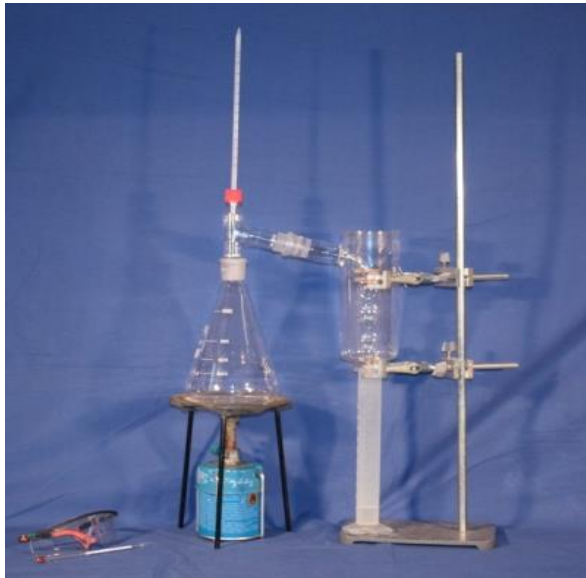


Destilace bioethanolu a jeho přeměna na elektrickou energii na palivovém článku

Krok 4: Purifikace bioethanolu a přeměna na elektrickou energii

Krok 4.1: Čištění destilací

1. Připravte destilační přístroj (viz obr.)



Materiály: kahan, Erlenmeyerova baňka (1 l), kádinka (100 ml), odměrný válec (100 ml), trojnožka, chladič, teploměr, alkoholmetr, stojan s tyčí, bezpečnostní brýle

2. Provedení destilace:

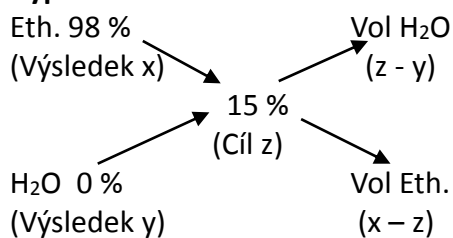
- Destilaci začněte ohřátím 400 ml tekutiny z fermentoru v Erlenmeyerově baňce.
- Měřte teplotu každých 60 sekund a data vložte do tabulky.
- Destilace začne probíhat při 90°C.

Úkol: Změřte obsah ethanolu v destilátu alkoholmetrem

3. Zřeďte destilát vodou na 15 %.

(Palivový článek může fungovat pouze s koncentrací ethanolu pod 20 %!)

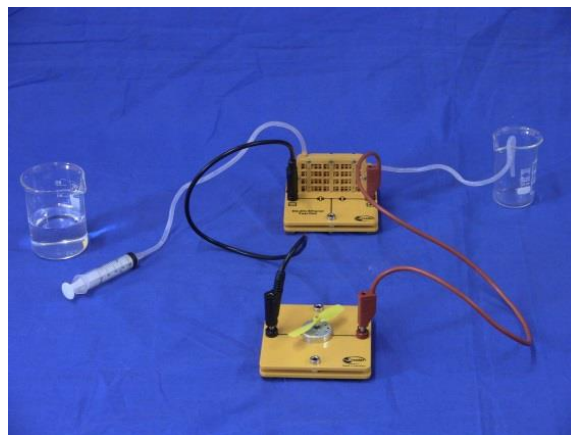
Výpočet:



Krok 4.2: Přeměna bioethanolu na elektřinu v palivovém článku

1. Instalace palivového článku a jeho motoru (viz obr.)

- Připojte dvě plastové hadičky k palivovému článku.
- Volný konec jedné hadičky vložte do kádinky.



- Vstříkněte 2 ml 15 % ethanolového roztoku pomocí malé stříkačky do palivového článku.

Úkol: Změřte dobu chodu motoru

2. Instalace palivového článku s multimetrem k měření napětí a proudu (viz. obr.)

- Vstříkněte 2 ml 15 % ethanolového roztoku pomocí malé stříkačky do palivového článku.

Úkol: Změřte proud a napětí.

