

Απόσταξη και χρήση της βιοαιθανόλης

Βήμα 4: Βιοαιθανόλη-Καθαρισμός και εξηλεκτρισμός

Βήμα 4.1 Καθαρισμός μέσω απόσταξης

1. Προετοιμάστε την αποστακτική συσκευή (δείτε την εικόνα παρακάτω)

Υλικά:

- Λύχνος Bunsen
- Φιάλη Erlenmeyer (1L)
- Ποτήρι ζέσεως (100 mL)
- Τρίποδο
- Συμπυκνωτής
- Θερμόμετρο
- Άξονας μέτρησης πυκνότητας
- Αλκοολόμετρο
- Βάση στήριξης με ράβδο σταθεροποίησης
- Γυαλιά προστασίας



2. Εκτέλεση: Ξεκινήστε την απόσταξη, μετρήστε την θερμοκρασία κάθε 60 δευτερόλεπτα and βάλτε τις σε πίνακα αξιολόγησης. Το πείραμα τελειώνει, όταν η θερμοκρασία φτάσει τους 90°C.



3. Μετρήσεις του αλκοολικού περιεχομένου της απόσταξης με τη βοήθεια αλκοολομέτρου.

4. Αναμείξτε το απόσταγμα με νερό μέχρι 15% νοί (Η κυψέλη καυσίμου μπορεί να λειτουργήσει μόνο με αιθανόλη κάτω από 20%)

Βήμα 4.2: Εξηλεκτρισμός

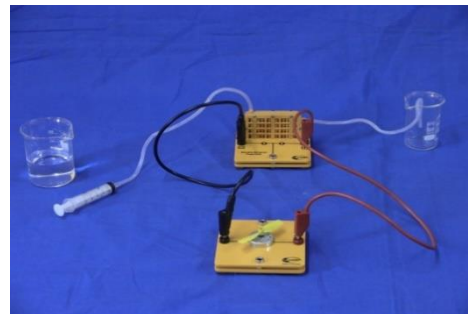
1. Συναρμολόγηση της κυψέλης καυσίμου και των κινητήρων της (δείτε την εικόνα παρακάτω)

- Συνδέστε τους δύο μικρούς σωλήνες με την κυψέλη καυσίμου

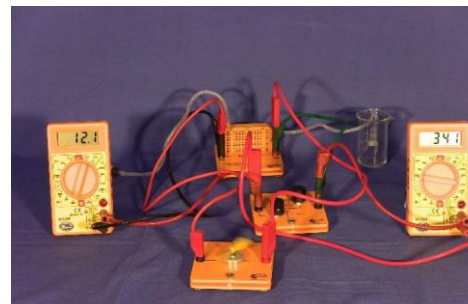
- Τοποθετείστε ένα δοχείο κάτω από τον σωλήνα

Διοχετεύστε το μίγμα αιθανόλης με τη μικρή σύριγγα μέσα στην κυψέλη καυσίμου

Μετρήστε το χρόνο λειτουργίας του κινητήρα.



2. Σύνδεση της κυψέλης καυσίμου με αμπερόμετρο και βολτόμετρο (δείτε την εικόνα παρακάτω)



3. Διοχετεύστε το διάλυμα στην κυψέλη καυσίμου με μία μικρή σύριγγα. Μετρήστε τα την ένταση και την τάση.