ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИИ УЧЕБНИ КОМПЛЕКТИ

DL BIO-L

Био гориво

Този комплект показва целия процес на производство на органични горива. Започва се с биологичния етап на алкохолна ферментация. Следва дестилация на получената каша с помощта на кондензатор. Последната стъпка демонстрира преобразуването на био-горивото в използваема енергия като електроенергия с помощта на етанолова горивна клетка. Този комплект покрива не само производството на био-етанол, но и производството на биодизел чрез трансестерификация на мазнини.





ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ

- Ерленмайерова колба
- Стъкленица от боросиликатно стъкло
- Алкохолометър
- Кондензатор
- Дестилатор
- Пипета на Пастьор
- Мензура
- Спринцовка
- Лабораторен термометър
- Двигателен модул без предавка
- Етанолова горивна клетка
- Потенциометър
- CD с инструкции на английски

НЕОБХОДИМИ КОМПОНЕНТИ

- Цифров мултимер (2 броя)
- Бунзенова горелка
- Проводници - черни 25 cm
- Проводници - червени 25 cm
- Скоби, основна плоча и др.



ЕКСПЕРИМЕНТИ

Производство на биодизел

Есетерификация на мазнина до биодизел .
Определяне на параметрите на мазнината.
Извличане на мазнини от храни и маслодайни растения

Алкохолна ферментация

Производство на каша /алкохолна ферментация
Ферментация на различни захари (включително каталитично отделяне на нишесте).
Изпитване на ферментационните газове.

Дестилация и производство на Биоетанол

Дестилация на кашата.
Характеристики на произведения етанол.

Етанолови горива

Въведение към етанолова горивна клетка
Волтамперна характеристика на етаноловите горивни клетки.
Зависимост на етаноловите горивни клетки от концентрацията и температурата.
Енергиен баланс на целия процес.