



## 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
- Боросиликатна бехерова чаша
- Алкохолометър
- Кондензатор
- Дестилатор
- Пипета на Пастър
- Измервателен цилиндър
- Спринцовка
- Лабораторен термометър
- Моторен модул без предавка
- Етанолова горивна клетка
- Потенциометър
- CD с инструкции на английски

### НЕОБХОДИМИ КОМПОНЕНТИ

- Цифров мултимер (x2)
- Бунзенова горелка
- Измервателни проводници - черни 25 cm
- Измерв.проводници - червени 25 cm
- Скоби, основна плоча и др..



## DL BIO-L

### Експерименти

#### Производство на биодизел

Трансестерификация от мазнина в биодизел (FAME)  
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)  
Доказателство за наличие на ферментационни газове

#### Дестилация и производство на Био-етанол

Дестилация на кашата  
Характеристики на произведен етанол

#### Етанолови горива

Въведение към етанолова горивна клетка  
I-V крива на етанолови горивни клетки  
Зависимост на етаноловите горивни клетки от върху концентрацията и температурата  
Енергиен баланс на целия процес