



DL BIO-L. Biocarburant

L'ensemble du processus de production de biocarburants peut être démontré grâce à DL BIO-L. Il commence par la phase biologique de la fermentation alcoolique, puis le moût élaboré sera distillé.

Avec l'aide du condenseur DL BIO-L, qui a été développé spécialement pour cette expérience. Enfin, la dernière étape du procédé permet de convertir le biocarburant produit en énergie utilisable, telle que l'électricité, à l'aide de la pile à combustible à éthanol fournie.

DL BIO-L Large aborde non seulement la question de la production de bioéthanol, mais aussi celle de la production de biodiesel par transestérification des graisses.



EXPÉRIENCES

Production de biodiesel

- Transestérification des graisses en biodiesel (FAME)
- Détermination des paramètres de graisse.
- Extraction de graisses à partir de denrées alimentaires et de graines oléagineuses.

Fermentation alcoolique

- Production d'une fermentation moût/alcoolique.
- Fermentation de différents types de sucre (y compris décomposition catalytique de l'amidon)
- Test de gaz de fermentation

Distillation et production de bioéthanol

- Distillation du moût
- Caractéristiques de l'éthanol produit

Carburants à base d'éthanol

- Introduction pile à combustible à l'éthanol
- Courbe IV des piles à combustible à éthanol
- Dépendance à la concentration et à la température des piles à combustible à l'éthanol
- Bilan énergétique de l'ensemble du processus.

LISTE DES COMPOSANTS

- Jeu de 2 tiges de support



ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Collier à chaîne
- Câble de test noir de 25 cm
- Câble de test rouge de 25 cm.
- Base de support
- Pince double
- Pince universelle pour support
- Couvercle pour plateau
- Potentiomètre
- Module moteur sans engrenages
- Module de pile à combustible à éthanol
- Couvercle avec le tube
- Levure
- Boîte
- Pare-chocs transparent 5,0 mm de haut x 11,1 mm de diamètre
- Hélice
- Thermomètre de laboratoire
- Support de distillation, 2 noyaux 75°, NS 19/26
- Condenseur
- Alcootest
- Flacon Erlenmeyer de 1000 ml
- SAS d'air
- Capuchon en caoutchouc
- Hydromètre
- Verre de 250 ml
- Tubes à essai
- Capuchon de préhension
- Pipette Pasteur
- Cylindre gradué de 100 ml
- Seringue de 2 ml
- Bague en silicone
- Couvercle pour plateau
- Carte d'informations de démarrage initial

Accessoires nécessaires non inclus :

- Briquet Bunsen