



Champs d'apprentissage Biomasse

Champs d'apprentissage

Produits

La biomasse en général est le produit de départ de très nombreuses applications. Les plantes et fruits peuvent être utilisés pour l'alimentation des hommes et des animaux, comme combustibles pour produire de la chaleur, comme engrais, comme additifs ou substances de base des crèmes et des lotions, et comme carburants pour assurer la mobilité.

Une bonne partie des usages mentionnés empiètent sur d'autres domaines, si bien que des sous-produits rejetés peuvent servir de matière de départ dans d'autres branches.

Dans le domaine de la biomasse, nous vous proposons trois appareils qui présentent de manière pratique et permettent de comprendre les processus de base. L'utilisation des sous-produits rejetés est également possible. Le CE 640, production biotechnique d'éthanol, vous permet ainsi d'obtenir comme produit principal de l'éthanol et comme sous-produit du moût. Vous pouvez jeter le moût ou l'utiliser comme substrat dans l'installation de biogaz CE 642. Lorsque vous faites fonctionner l'installation de biogaz, vous obtenez du biogaz comme produit principal et du digestat, qui est un engrais de qualité, comme sous-produit. Au contraire du purin, cet engrais est moins odorant et les plantes absorbent plus facilement les éléments nutritifs.

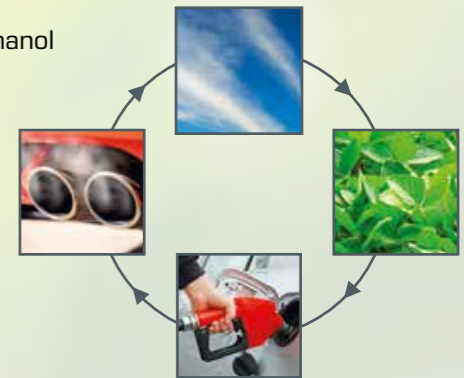
Comme produit principal de l'unité de biodiesel CE 650, vous obtenez au terme du procédé optionnel de nettoyage du biodiesel. Le traitement optionnel des sous-produits vous permet d'obtenir de la glycérine, utilisée par exemple dans l'industrie alimentaire et cosmétique, et vous récupérez une partie des additifs.



Bioéthanol

CE 640 Production biotechnique d'éthanol

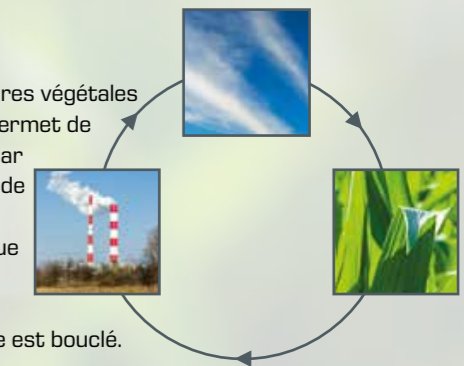
Le bioéthanol est fabriqué à partir de la dégradation anaérobie de matières végétales (comme les pommes de terre) sous l'action d'enzymes et de levures; il peut être utilisé par exemple comme carburant. Les gaz résiduels sont réabsorbés par les plantes, le cycle est bouclé.



Biogaz

CE 642 Installation de biogaz

La dégradation anaérobie de matières végétales (comme le maïs) par la biomasse permet de produire du biogaz, lequel pourra par exemple être utilisé pour produire de l'électricité dans des centrales de cogénération dont la chaleur perdue pourra être utilisée à des fins de chauffage. Les gaz résiduels sont réabsorbés par les plantes, le cycle est bouclé.



Biodiesel

CE 650 Unité de biodiesel

La transestérification d'huiles végétales au moyen de certains additifs permet d'obtenir de la glycérine et le biodiesel souhaité. Les gaz résiduels sont réabsorbés par les plantes, le cycle est bouclé.

