

Utiliser la pyrolyse rapide pour fabriquer de la BIO-HUILE



La bio-huile est un biocarburant avancé qui est similaire au pétrole brut. Il peut être brûlé directement pour produire de la chaleur et de l'énergie, ou raffiné pour produire du carburant de transport, comme de l'essence, du diesel et du carburéacteur.

1



Les résidus ligneux, les graminées et d'autres types de biomasse peuvent servir à fabriquer du biocarburant à l'aide d'un procédé appelé pyrolyse.

2

~10 %
d'humidité

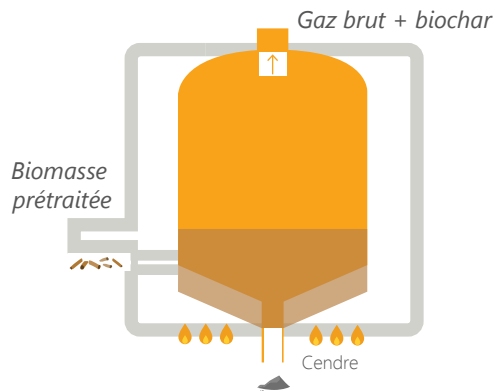


Entre 2 et 6 mm



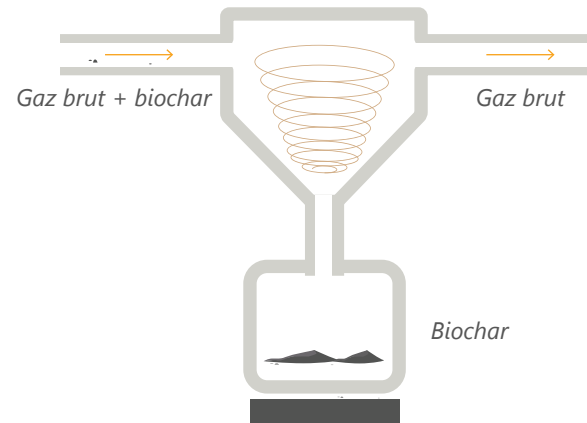
Avant de pouvoir déposer la biomasse dans un réacteur, il faut en réduire la teneur en humidité et la moudre en fines particules pour améliorer l'efficacité du procédé.

3



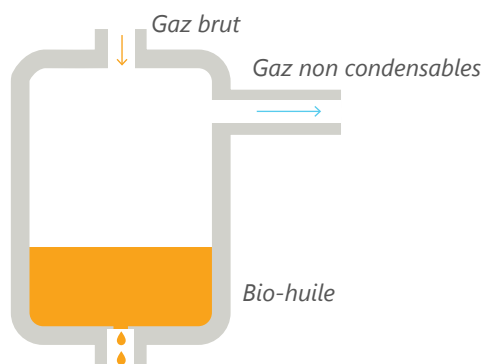
La biomasse est soumise à une pression et à une chaleur élevées dans un réacteur exempt d'oxygène, ce qui permet de produire du biochar solide, du gaz non condensable et des gaz qui peuvent être condensés en bio-huile liquide.

4



Le biochar solide est retiré des gaz. Le biochar est un biocarburant solide qui peut être brûlé pour fournir de la chaleur au réacteur de pyrolyse ou utilisé comme substitut au charbon.

5



Les gaz bruts sont condensés en bio-huile. Les gaz non condensables comme le monoxyde de carbone peuvent être recyclés pour alimenter le réacteur de pyrolyse.

6



La bio-huile est extraite et peut être brûlée comme carburant pour les chaudières et les fournaies ou raffinée en molécules ayant la taille souhaitée pour servir de carburant de transport à d'autres installations.