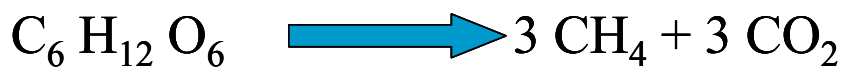


Calcul de la quantité théorique de biogaz produite

Principe du calcul

- Le principe du calcul est de considérer qu'une molécule de glucose donne 3 moles de méthane et 3 moles de gaz carbonique
- Le glucose c'est 192 g de DCO et donc cela donne 6 moles de gaz à 50 % de CH₄
- On applique l'équation des gaz parfaits (PV= nRT)
- Ceci donne 0,789 l de biogaz par gramme de DCO (mesuré à 35 °C)
- Ici on ne considère pas la DCO qui part en biomasse. Généralement on prend 5 % de la DCO pour la croissance des microorganismes



192 g de DCO pour 180 g de glucose

6 moles de biogaz à 50% de CH₄ et de CO₂

PV(1.atm) = n R T (n = 6 ; R= 0,082, T = 308 à 35°C)

151,53 l de Biogaz pour 192 g de DCO

0,789 l de biogaz/g de DCO!!! (à 35°C.)

Si vous êtes au dessus, faites vous du souci !