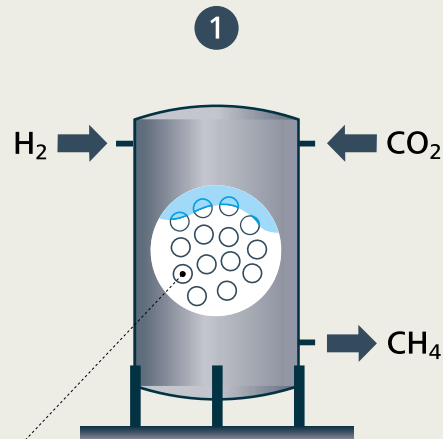
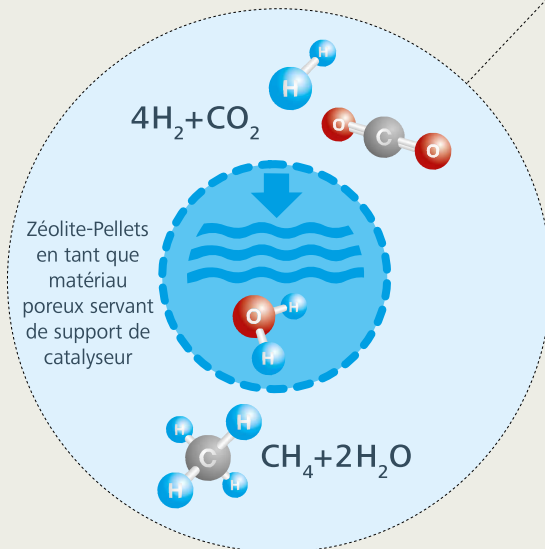

Méthanisation renforcée par sorption

Remplissage

Le dioxyde de carbone (CO₂) et l'hydrogène (H₂) s'écoulent dans la cuve du réacteur. Celui-ci est rempli de pellets de zéolithe qui contiennent le catalyseur.



Réaction chimique

Dans le réacteur à lit fixe, l'hydrogène et le dioxyde de carbone sont transformés catalytiquement en méthane (CH₄) et en eau (H₂O). L'eau adhère aux pellets de zéolithe et reste dans un premier temps dans le réacteur. Seul du méthane pur s'échappe du réacteur.

Séchage et régénération

Pour éliminer à nouveau l'eau absorbée par les pellets de zéolithe du réacteur à lit fixe, l'alimentation en dioxyde de carbone est arrêtée et le réacteur est rincé à l'hydrogène pour le séchage. Après le séchage, le processus peut recommencer.

