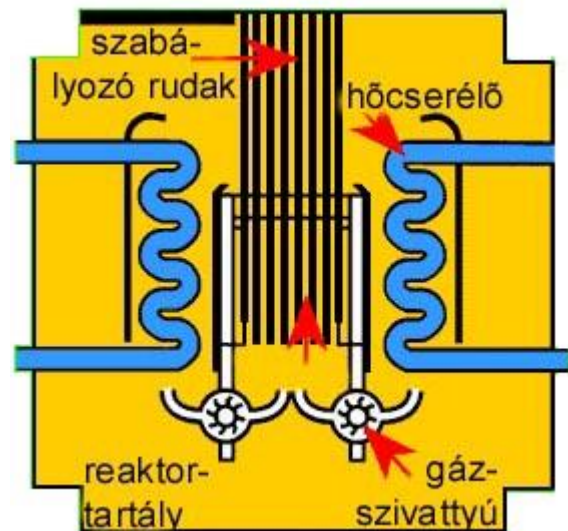
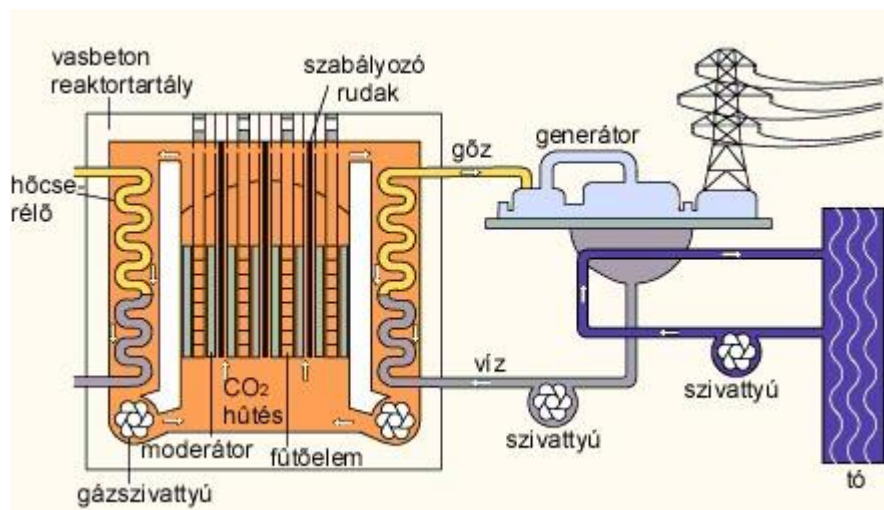


Gázhűtésű reaktorok (GGR)

A gáz-grafit reaktorok moderátora grafit, hűtőközege pedig valamilyen gáz (többnyire CO₂, újabban hélium). A legrégebbi reaktortípusok közé tartozik, első példánya az 1955-ben Angliában elkészült Calder Hall-i erőmű reaktora. Ezt a típust nevezték MAGNOX-nak az üzemanyag speciális magnéziumötvözetből (Magnarból) készült burkolata miatt. A reaktor üzemanyaga természetes urán. A világ ma üzemelő atomreaktorai összteljesítményének 1,1 %-át adják.



Az AGR a MAGNOX továbbfejlesztett változata: már nem Magnox-burkolattal készült, üzemanyaga enyhén dúsított. Moderátora szintén grafit, hűtőközege CO₂. Részesedése a világ összkapacitásából 2.5 %, ma már ezt sem gyártják.



A legújabb gázhűtésű reaktortípus a HTGR, a "magas hőmérsékletű He-hűtésű reaktor", melynek moderátora még mindig grafit, hűtőközege azonban hélium. Ezzel akár 950 °C-os hűtőközeg-hőmérséklet is elérhető. Az USA-ban kifejlesztett GT-MHR típus (Gas Turbine Modular Helium Reactor - gázturbinás héliumhűtésű reaktor) hatásfoka pedig majdnem eléri az 50 %-ot.