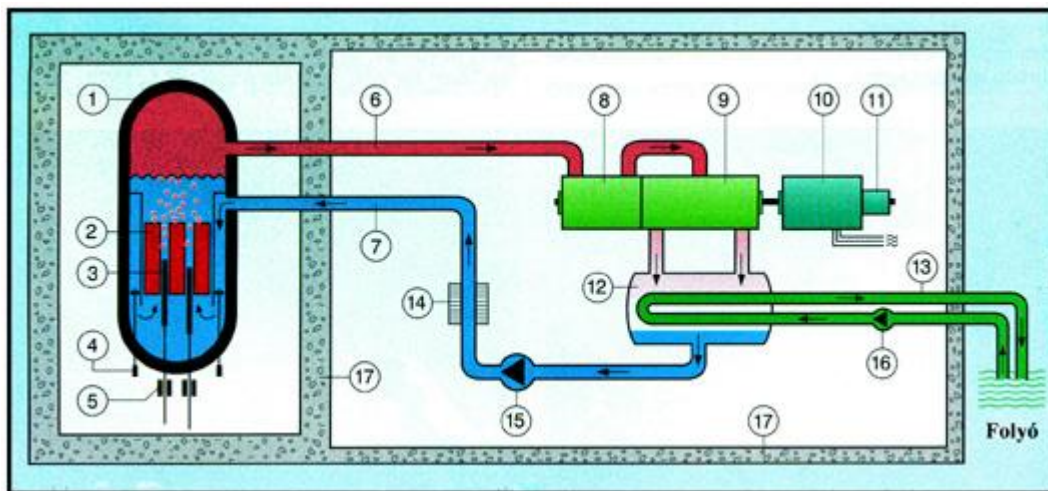


Forralóvízes atomreaktor (BWR)

A forralóvízes reaktorban a moderátor és a hűtőközeg szerepét is könnyűvíz (H₂O) tölti be. A reaktortartályban a víz egy része elforr, így az aktív zónából víz-gőz keverék lép ki. Az így termelt gőz közvetlenül a turbinára kerül, ezért a vizet és a gőzt szét kell választani (a gőzben lévő vízcseppek károsítják a turbinát). A turbinából kilépő gőzt a kondenzátorban cseppfolyósítják, majd előmelegítés után a reaktorba vezetik. A reaktortartályban el nem gőzölgött víz a reaktorzónán kívül újra lefolyik a tartály aljára, ahol összekeveredik a visszaszivattyúzott tápvízzel.



1 Reaktortartály	7 Tápvíz	13 Hűtővíz
2 Fűtőelemek	8 Nagynyomású turbina	14 Tápvíz előmelegítő
3 Szabályozórúd	9 Kisnyomású turbina	15 Tápvízszivattyú
4 Keringtető szivattyú	10 Generátor	16 Hűtővízszivattyú
5 Szabályozórúd hajtás	11 Gerjesztőgép	17 Betonvédelem
6 Frissgőz	12 Kondenzátor	

Mivel a reaktorban megengedett a víz elforrása, a nyomás kisebb, mint a nyomottvízes reaktoroknál: kb. 60-70 bar. Az üzemanyag többnyire urán-oxid. A friss üzemanyag dúsítása általában kisebb, mint a nyomottvízes típusnál. Hatásfokuk 33-35 %. Előnye ennek a típusnak, hogy - mivel ez a legegyszerűbb elvi felépítésű típus - a beruházási költségek viszonylag alacsonyak.

A világon ma működő atomreaktorok összteljesítményének 22,5 %-át adják forralóvízes reaktorok.