
Simulace provozu JE typu ABWR

K. Ooppelová
K. Rydlo

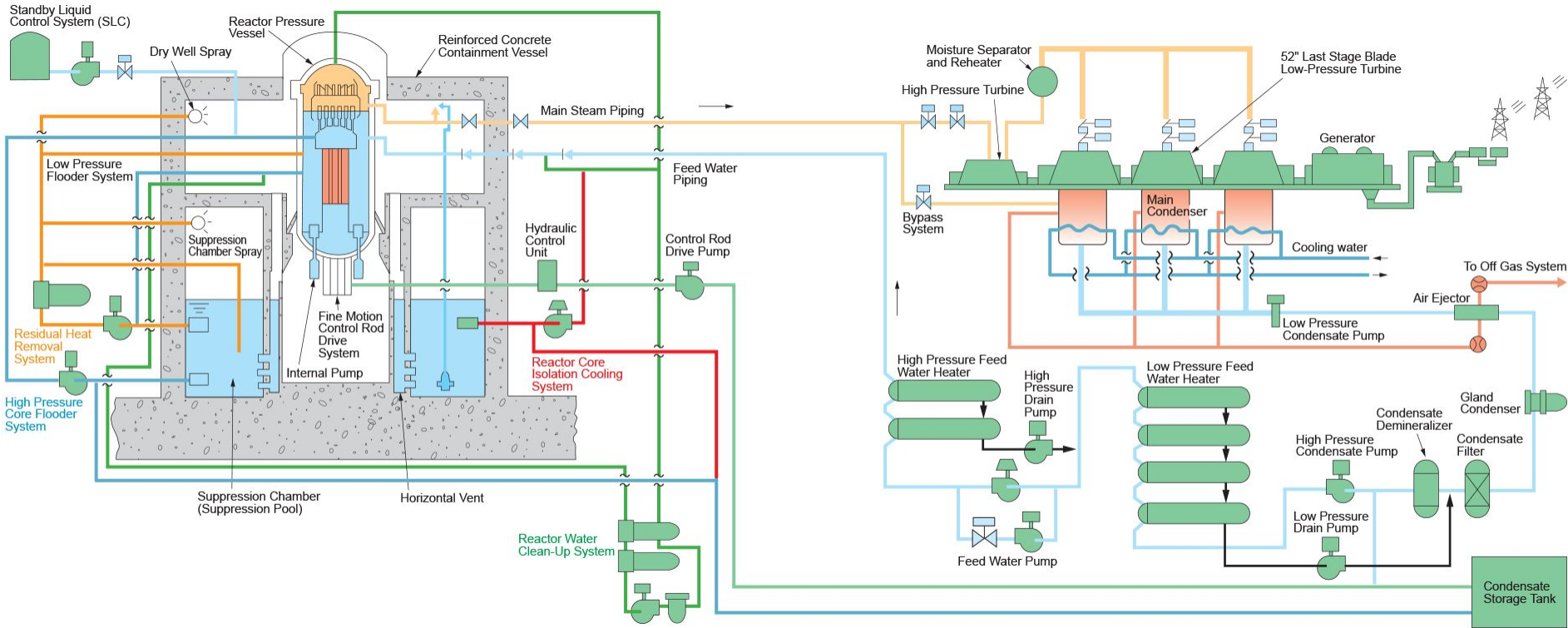
ZÁKLADNÍ PARAMETRY

- III⁺ generace
 - výkon 1385 MW
 - účinnost 33,1%
 - průtok páry 2122 kg/s
 - tlak 7,07 Pa
-

ABWR

Advanced Boiling Water Reactor

Pokročilý varný reaktor



VÝHODY X NEVÝHODY

- jeden okruh
 - levnější výstavba
 - menší nárok na palivo
 - velká zpětná záporná výkonová vazba
 - menší tepelný objemový výkon
 - nižší tlak
 - kontaminace turbíny a dalších součástí
 - pečlivá kontrola strojovny
 - vyšší produkce nízkoaktivního odpadu
-

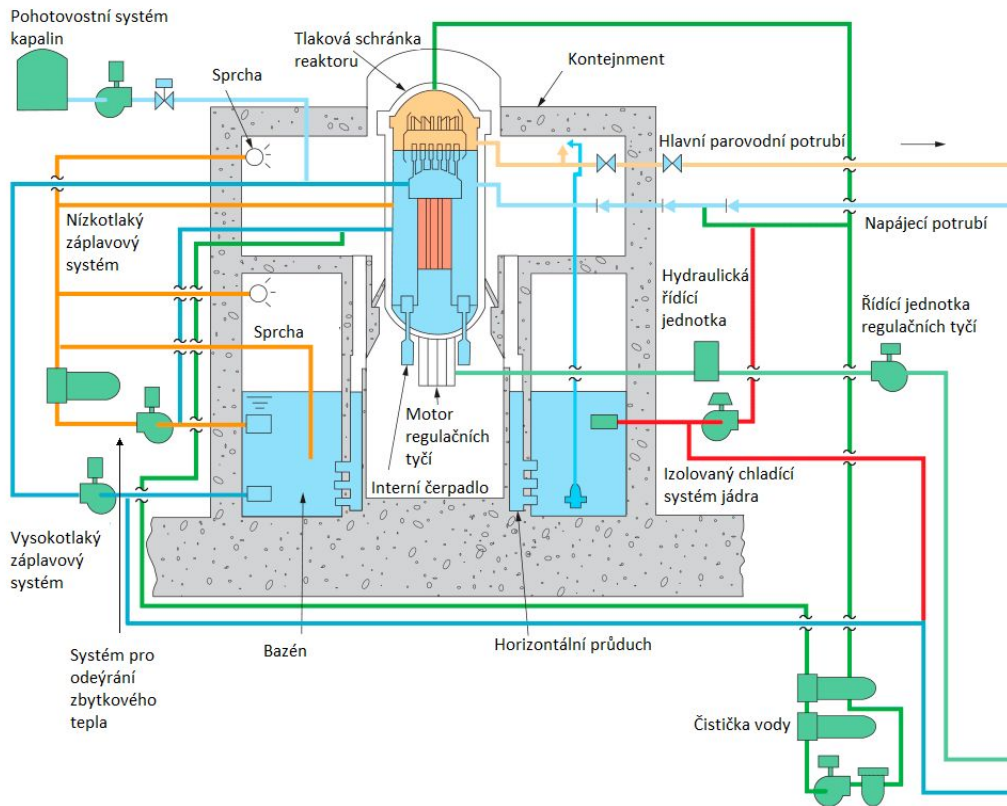
SEZNÁMENÍ SE SYSTÉMEM

- automatické snížení výkonu
 - manuální snížení výkonu
-

HAVARIJNÍ SITUACE

- odstavení turbíny
 - ztráta napájení elektromotoru RIP čerpadel
 - ztráta napájení čerpadla napájecí vody
 - vysoký tlak v reaktoru
 - pokles vody v reaktoru
 - ztráta chladící kapaliny v reaktoru - LOCA
-

LOCA



protržení potrubí nebo schránky reaktoru

nárůst teploty a tlaku v kontejnmentu

detekována LOCA

odstavení reaktoru a jeho izolace

manuální spuštění sprchy

SHRNUTÍ

- lepší automatické ovládání
 - angažování operátora pouze ve chvílích nutnosti
 - minimální pravděpodobnost havárie 5. a vyššího stupně
-

Děkujeme za pozornost
