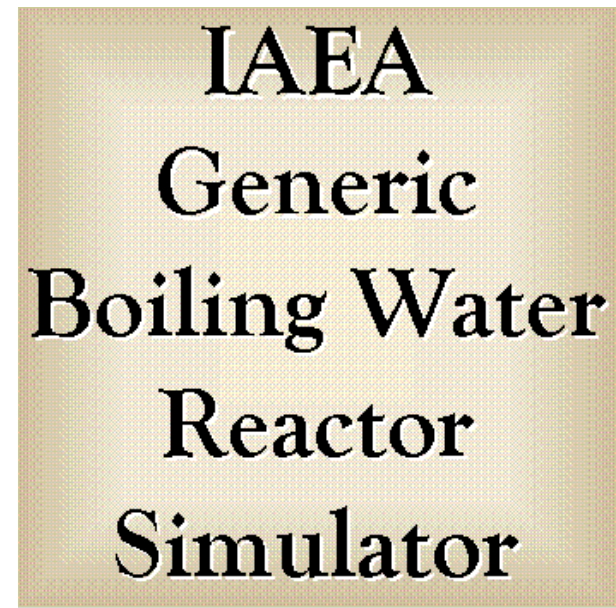




LOCA v ABWR

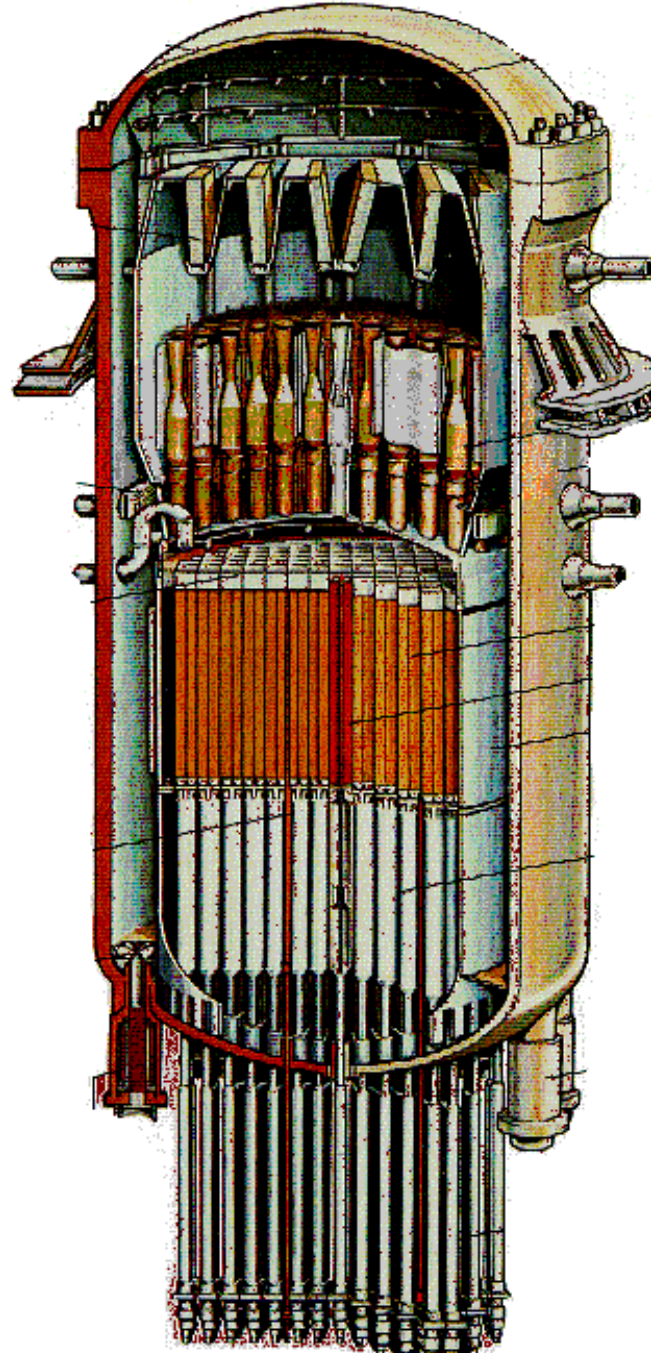
Pavel Barta (Matiční gymnázium Ostrava)

Josef Marek (Baku International School)



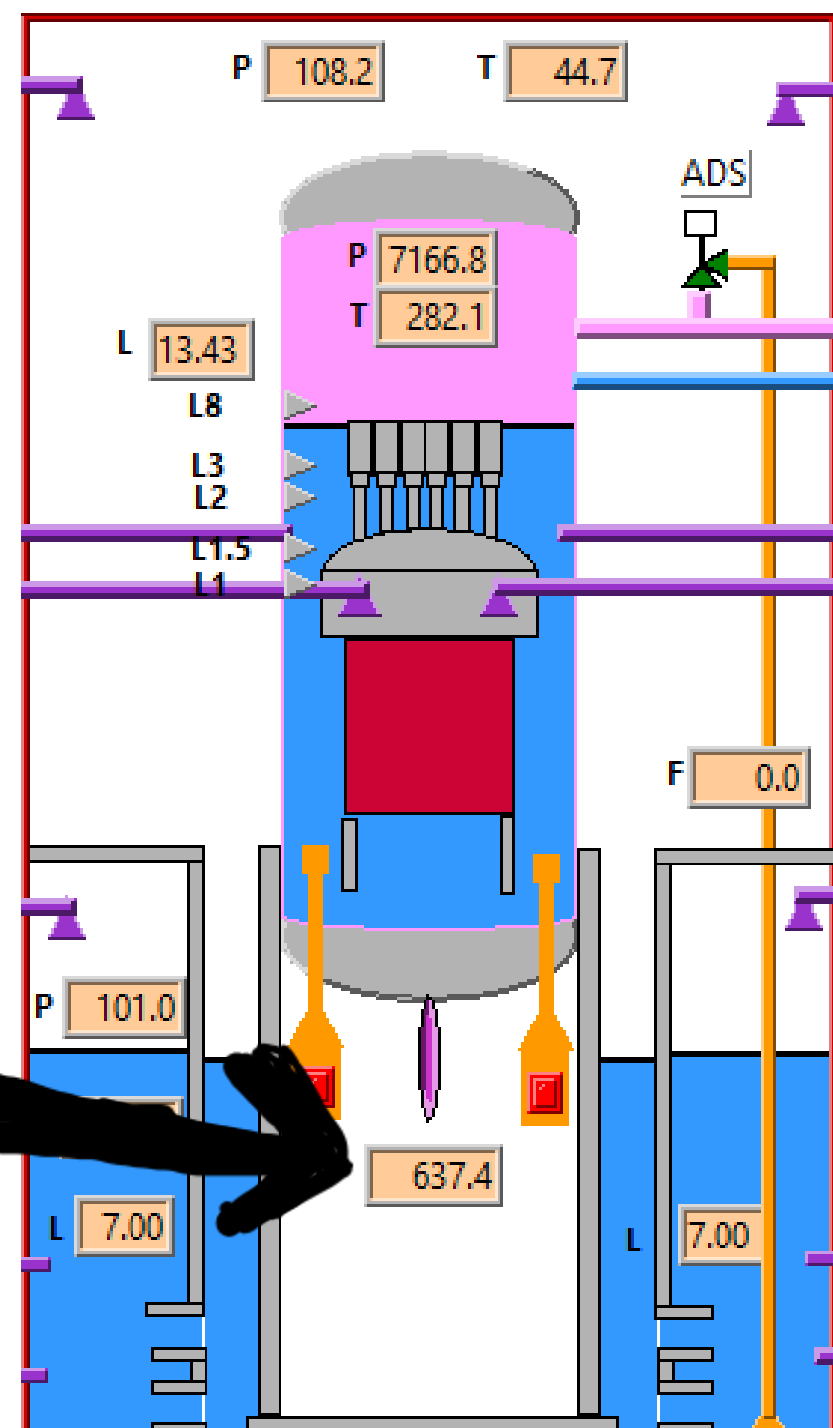
ABWR
(advanced
boiling water
reactor)

ZDE



LOCA (loss of
coolant accident)

ZDE



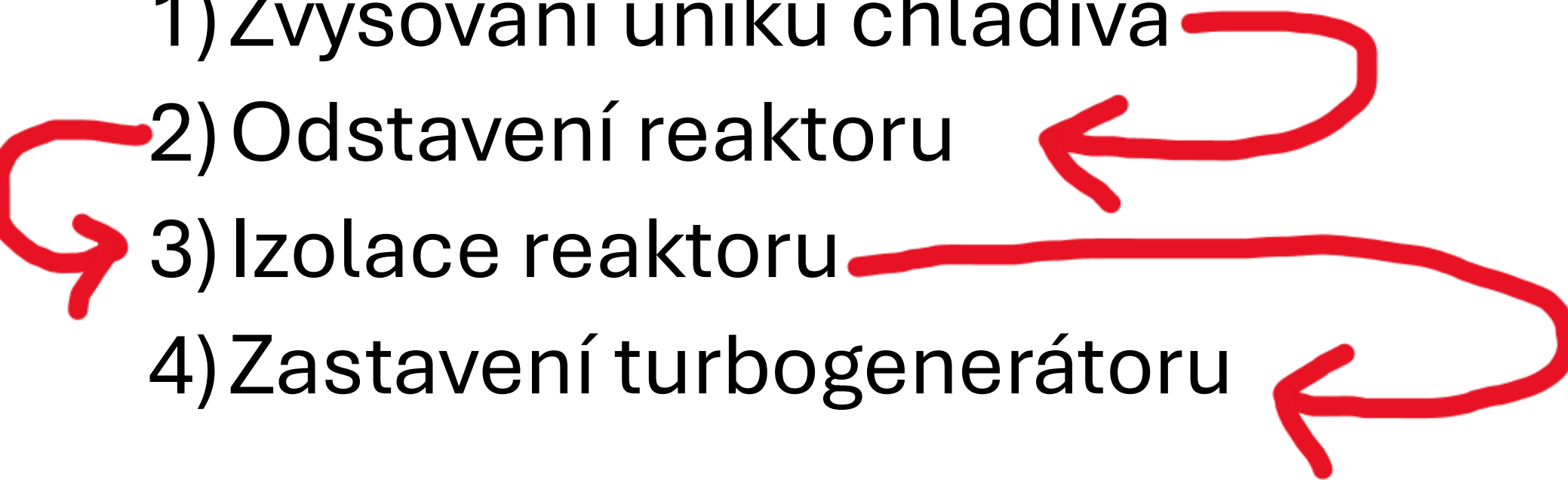
Časový průběh

1) Zvyšování úniku chladiva

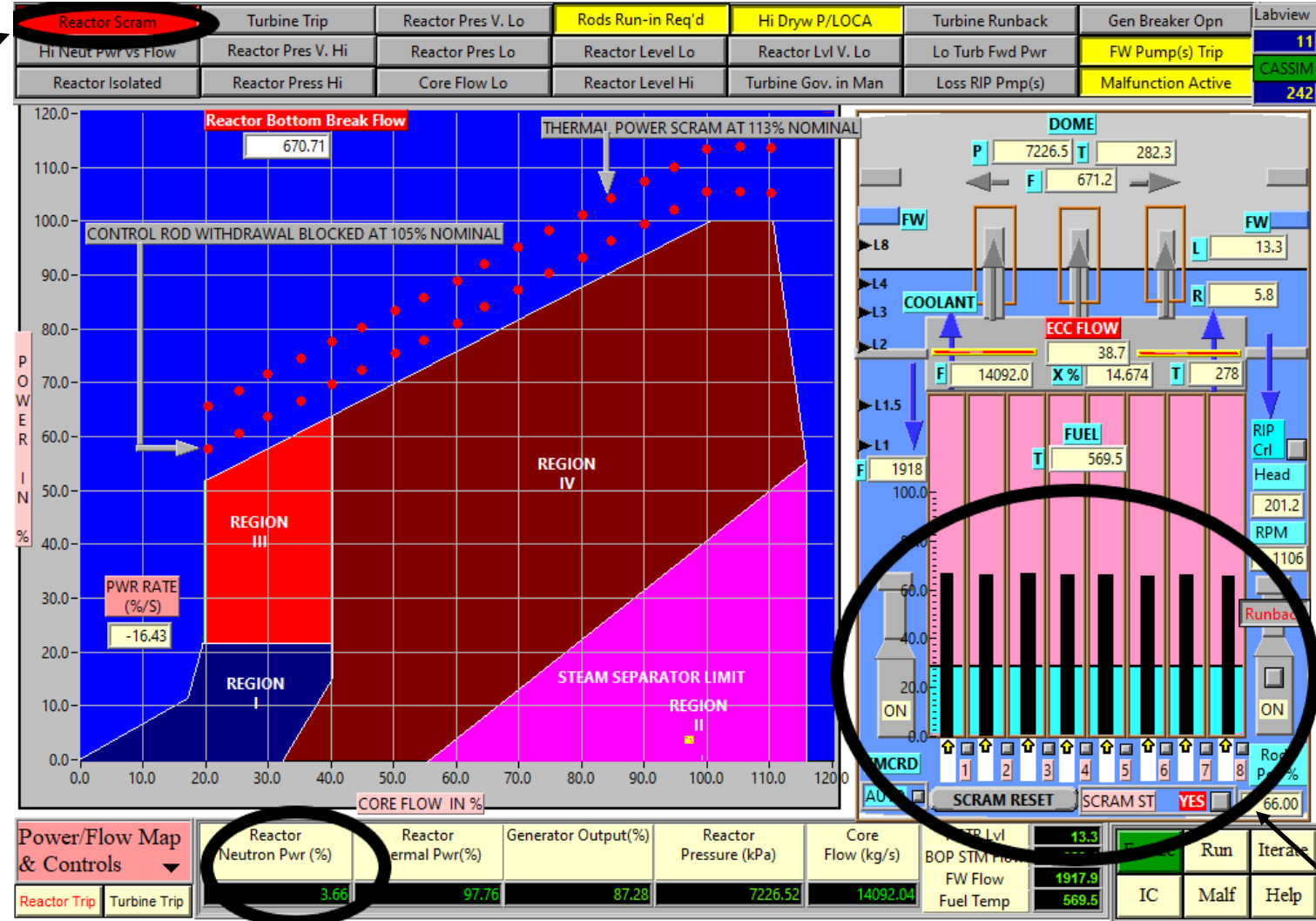
2) Odstavení reaktoru

3) Izolace reaktoru

4) Zastavení turbogenerátoru



Aktivace
havarijního
systému scram



Pokles neutronového
výkonu reaktoru

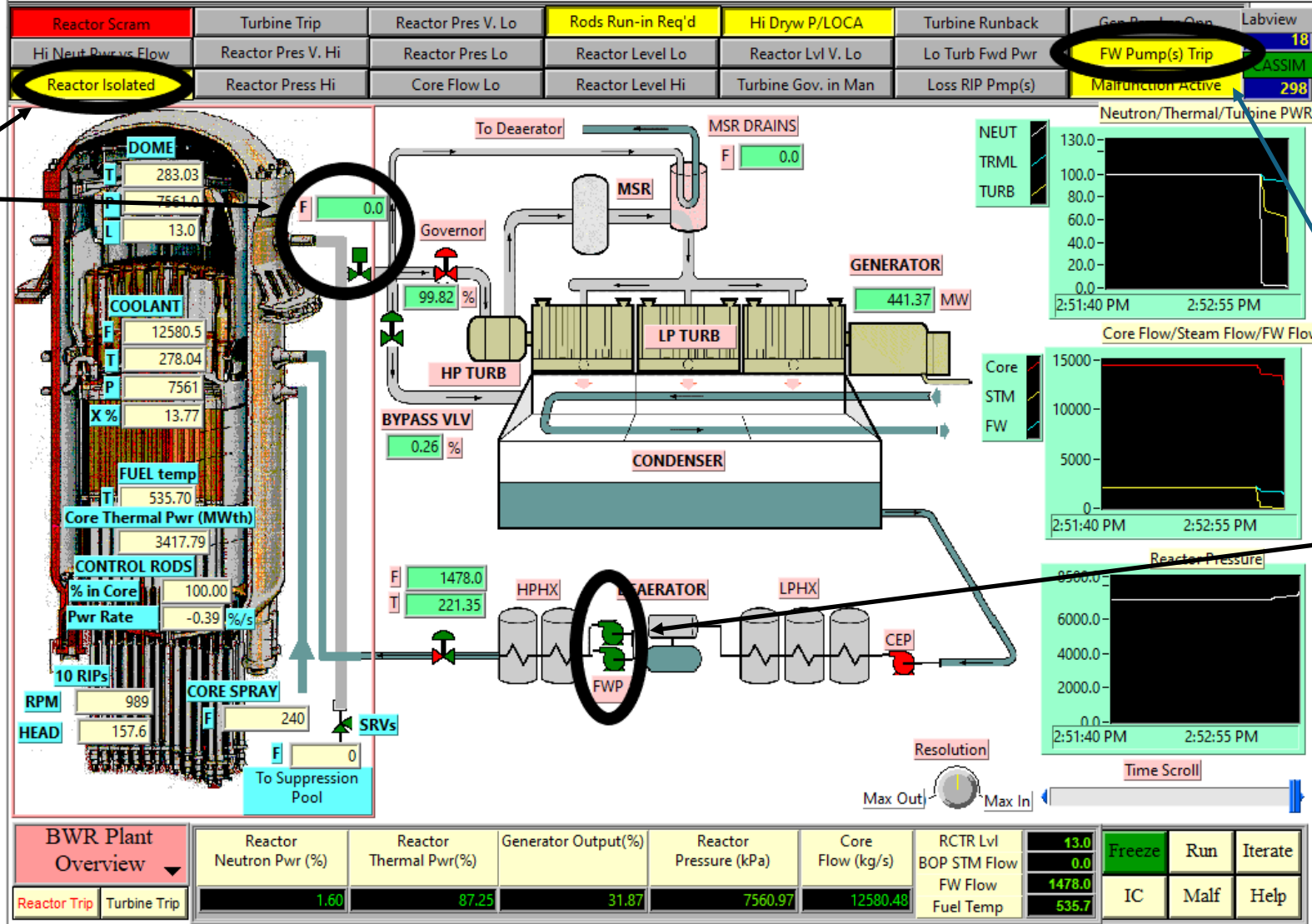
Zajiždění absorpčních
tyčí

Reactor Scram	Turbine Trip	Reactor Pres V. Lo	Rods Run-in Req'd	Hi Dryw P/LOCA	Turbine Runback	Gen Breaker Opn	Labview
Hi Neut Pwr vs Flow	Reactor Pres V. Hi	Reactor Pres Lo	Reactor Level Lo	Reactor Lvl V. Lo	Lo Turb Fwd Pwr	FW Pump(s) Trip	115V
Reactor Isolated	Reactor Press Hi	Core Flow Lo	Reactor Level Hi	Turbine Gov. in Man	Loss RIP Pmp(s)	Malfunction Active	CASSINI

[illegible]

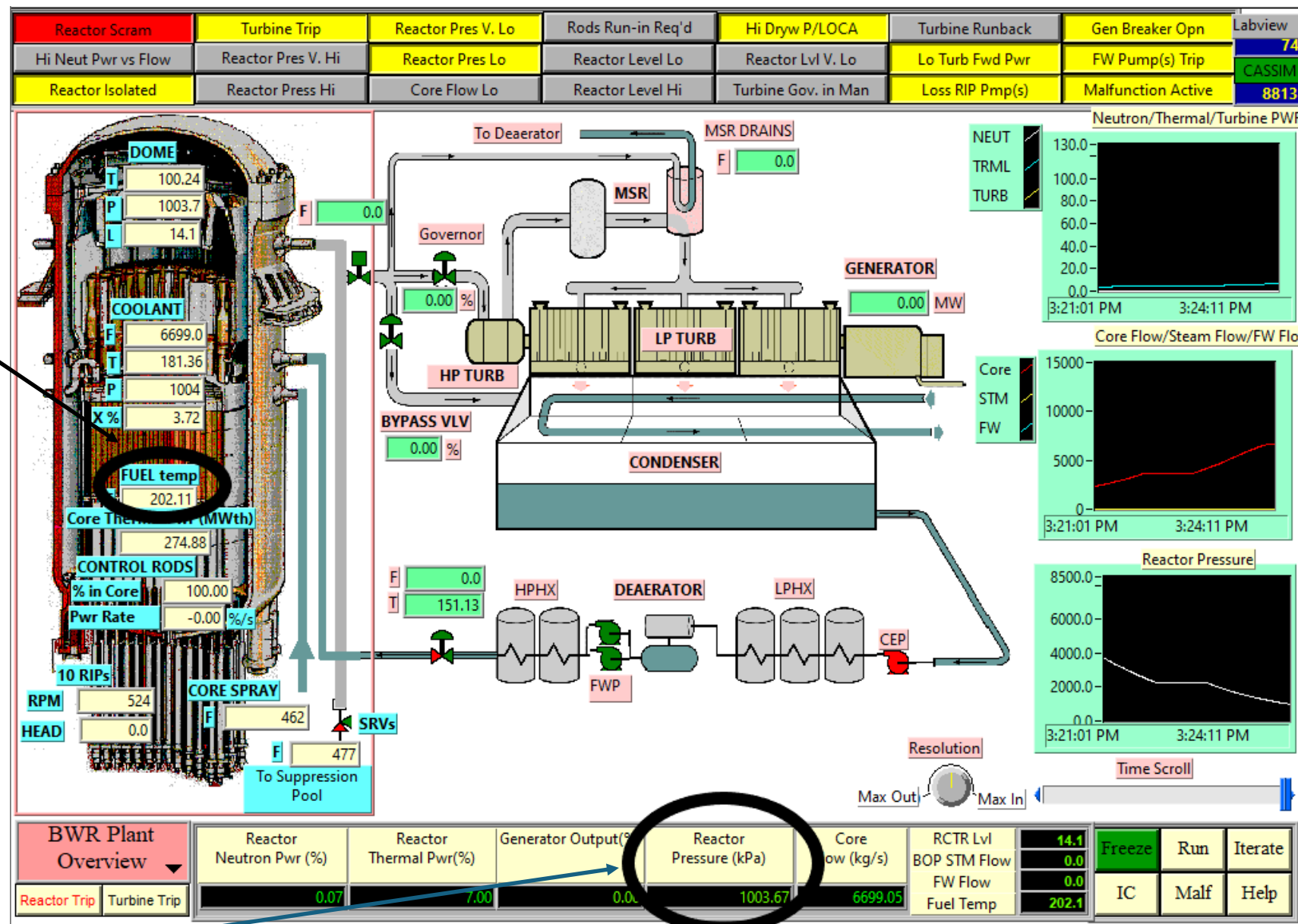
BWR Containment		Reactor Neutron Pwr (%)	Reactor Thermal Pwr(%)	Generator Output(%)	Reactor Pressure (kPa)	Core Flow (kg/s)	RCTR Lvl BOP STM Flow	13.3 629.4	Freeze	Run	Iterate
Reactor Trip	Turbine Trip	3.66	97.76	87.28	7226.52	14092.04	FW Flow Fuel Temp	1917.9 569.5	IC	Malf	Help

Izolace reaktoru
neboli odpojení
od primárního
okruhu



Vypínání čerpadel
v primárním
okruhu

Pokles teploty v
aktivní zóně



Pokles tlaku v
reaktoru



rizika

- Přehřátí paliva
- Únik radioaktivity
- Strukturální poškození
- Vodíková exploze

zdroje

- IAEA Generic Boiling Water Reactor Simulator
- [Radioactive - Radioaktivita – Wikipedie](#)
- [How Is Uranium Enriched? | Live Science](#)
- [Explosion UE4 + Houdini, Pawel Margacz](#)
- [Baku International School | LinkedIn](#)
- [Vítejte na oficiálních stránkách Matičního gymnázia v Ostravě - Matiční gymnázium Ostrava](#)
- [International Atomic Energy Agency | Atoms for Peace and Development](#)
- [Týden vědy na Jaderce: Úvodní stránka](#)

