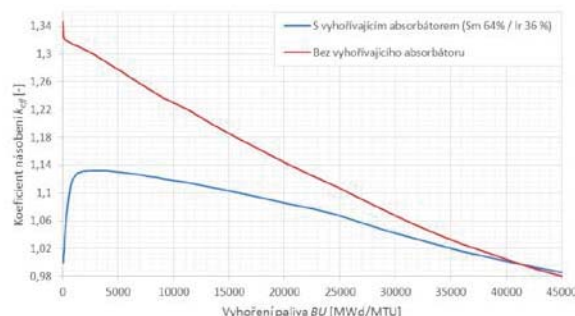


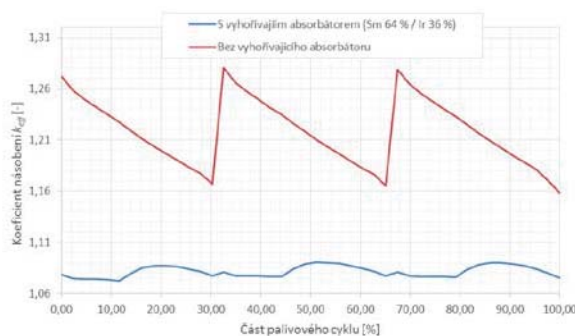
Užitný vzor

Vyhořívající absorbátor pro jaderný reaktor

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován užitný vzor.
- ▶ Užitný vzor vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu v rámci Centre for advanced nuclear technologies - CANUT WP4/ TE01020455
- ▶ Navrhovaným předmětem předloženého technického řešení je kompenzace počáteční reaktivity obohaceného paliva vyhořívajícím absorbátorem, složeným z kombinace prvků samarium a iridium. V předloženém řešení je kupříkladu zvolena optimální koncentrace prvků v hmotnostním poměru 64 % samaria a 36 % iridia. Toto konkrétní řešení je z neutronového hlediska ideální. Kompenzace reaktivity je na počátku kampaně dostatečná a následně se postupně blíží stavu bez absorbátoru. Celková hmotnostní koncentrace absorbátoru v palivu bude 0,1382 %, což je přibližně 0,74kg v jednom palivovém souboru jaderného reaktoru EPR. Absorbátor může být vyroben jako kombinace oxidů a kovů, např. oxidu samaria Sm_2O_3 a kovového iridia. Při použití této směsi, dojde díky kovovému iridiu ke zvýšení tepelné vodivosti paliva, což je výhodné z hlediska bezpečnosti.



Obr. 1



Obr. 2

ČÍSLO OSVĚDČENÍ:

CZ 32602 U1

DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

19.02.2019

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-UV008-2019

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Michal Zeman

tel.: 734160945

zema@kee.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektroenergetiky a

ekologie

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T Program **A** Alfa Program **E**psilon
Program **G**ama
Č **R** Program **C**entra **k**ompetence

