

WetLossCal

Autoři: M. Kolovratník, G. Jun

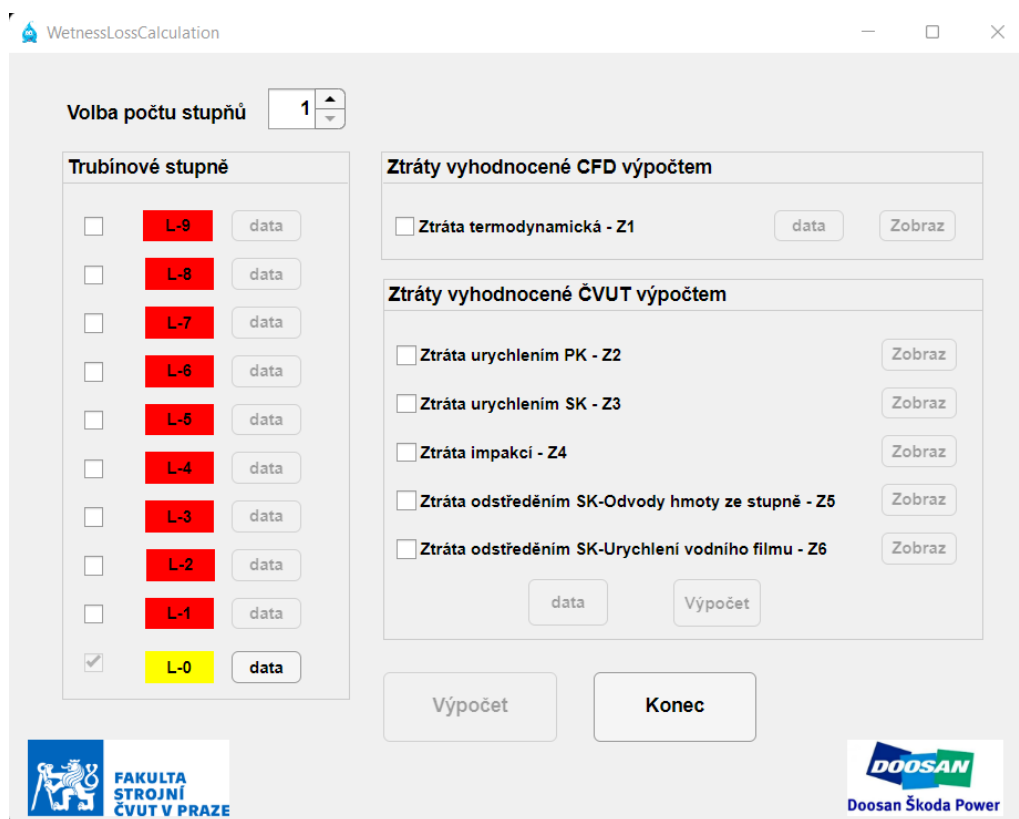
Pro vyhodnocování účinnosti průtočné části parních turbín (PT), které pracují v podmínkách proudění mokré vodní páry (MVP) byl v rámci programu TN01000007 v roce 2021 navržen, vyvinut a otestován SW - **WetLossCal**. Ten je koncipován tak, že na základě komplexního souboru vstupních dat (viz dále) vyhodnotí účinnost jednotlivých lopatkových mříží, stupňů a následně celé řešené sekce PT. Nezbytnými vstupy do SW charakterizujícími konkrétní PT jsou parametry:

- proudového pole v průtočné části PT – stanovené, např. 3D CFD simulacemi v Ansys CFX,
- expandující MVP - stanovené v PT experimentálně,
- odběrů páry, odvodnění a vstříků v dané PT – kvantitativní změny,
- negativních vlivů MVP - stanovené numerickými simulacemi pro danou geometrii PT, např. in-house programem ČVUT.

SW integruje kvalitativní a kvantitativní charakteristiky z uvedených vstupů a vyhodnocuje jejich souhrnný vliv na účinnost průtočné části řešené PT.

SW WetLossCal je vytvořen v prostředí MATLAB a je konvertován do formátu *.exe, který je spustitelný v prostředí Windows bez nutné instalace software MATLAB.

Jako příklad je na následujícím obrázku ukázáno úvodní okno SW WetLossCal



Pro další informace k SW kontaktujte autory na:

michal.kolovratnik@fs.cvut.cz

a

gukchol.jun@fs.cvut.cz