

# Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího  
 bakalářské práce
- posudek oponenta  
 diplomové práce

Autor/ka: Václav Longin

Název práce: Správa a údržba elektrických točivých strojů v Jaderné elektrárně Temelín

Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika

Rok odevzdání: 2013

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: doc. RNDr. Vítězslav Straňák, Ph.D.

Pracoviště: UFY, PřF JCU, ČB

Kontaktní e-mail: stranv00@centrum.cz

## Odborná úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

## Výsledky:

- originální  původní i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  opsané

## Rozsah práce:

- veliký  standardní  dostatečný  nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet  četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Předložená práce se zabývá problematikou revizních kontrol elektromotoru hlavního cirkulačního čerpadla primárního okruhu jaderné elektrárny Temelín. Dle dostupných informací se jedná o jeden z největších elektromotorů v České republice, který vzhledem ke svému účelu podléhá přísným, náročným a pravidelným kontrolám. Autor se aktivně podílel/podílí na zmíněných revizních kontrolách a jejich aktuální výsledky jsou zahrnuty v předložené práci spolu s návrhem nového pracovního postupu.

Práce je logicky členěna na jednotlivých kapitol. V první části se autor zabývá popisem hlavního cirkulačního čerpadla a to především s ohledem na elektromotor. Ve druhé části pak autor specifikuje jednotlivé druhy zkoušek statoru elektromotoru (celkem se jedná o pět různých druhů testů). Každý test je detailně popsán s odpovídajícím matematickým aparátem, metodikou měření a je doplněn výsledky většinou v grafické formě. Po odborné stránce práce splňuje požadovanou úroveň, jak svojí kvalitou tak i rozsahem.

Z formálního hlediska je práce psána srozumitelně s malým počtem překlepů a pravopisných chyb. Autorovi bych v některých pasážích vytknul jazyk a formulace, které nejsou vhodné při psaní odborného textu. Práce také obsahuje větší množství obrázků, fotografií a grafů s výsledky. U některých fotografií postrádám (alespoň relativní) měřítko, které by usnadnilo představu o rozměru ukázané součástky, např. obr. 3, 6 apod. Schémata jsou evidentně v bitmapovém formátu a některá by si zasloužila lepší rozlišení. Stator elektromotoru je složen z tří vinutí, která je nutno kontrolovat separátně (fáze U, V, W). V ideálním případě by parametry jednotlivých fází měly být identické. S tímto faktem úzce souvisí i prezentace výsledků měření. V některých grafech jsou prezentovány výsledky pro všechny tři fáze jejichž křivky se vzájemně překládají (Obr. 16, 17, 32 apod.). Tuto skutečnost lze chápat rozporuplně, kdy se autor snaží umístit křivky do jednoho grafu, šetřit místem a zároveň demonstrovat identické parametry měřených veličin. Na druhé straně orientace v takových výsledcích obtížná. Osobně však v tomto případě zvolenou prezentaci výsledků akceptuji.

I přes uvedené nedostatky je evidentní, že autor předložené práce provedl revizní měření statoru (či se na nich aktivně podílel), zpracoval výsledky měření a tyto prezentoval. Nedílnou součástí práce je i nový návrh postupu na revizní kontroly, který je ve formě přílohy. Z těchto důvodů navrhuji hodnocení výborně s ohledem na obhajobu.

K diskusi předkládám následující tři otázky/témata:

- Na straně 10 je popsáno elektromagnetické odlehčovací zařízení. Jaký je jeho význam, k čemu slouží a jaká je jeho fyzikální podstata?
- Na straně 37 je uvedeno zapojení Scheringova vysokonapěťového můstku. Může autor vysvětlit jeho princip a účel?
- Autor vypracoval nový postup prací při revizní kontrole elektromotoru. Jaké jsou odlišnosti od původního protokolu?

### Práci

- doporučuji  
 nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

### Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

v Českých Budějovicích, 20.5.2013,

podpis vedoucího/oponenta:

