



Posudek oponenta diplomové práce

Diplomová práce: Návrh kapalinového spouštěče pro atypický rozběh asynchronního motoru

Autor: Bc. Gabriel Macek

Oponent práce: Ing. Radek Procházka, Ph.D.

Hodnocení (1 – 5)
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="1"/>
2. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="1"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="2"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="1"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="2"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="1"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="1"/>
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F): slovně:	<input type="text" value="B"/> velmi dobře

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Diplomová práce se zabývá návrhem kapalinového spouště pro spouštění asynchronního motoru s nestandardně dlouhým rozběhem. V první části práce je uveden teoretický rozbor řešené problematiky s popisem tepelného a elektrického pole a jejich řešení pomocí metody konečných prvků. Popsaná teorie je poté aplikována pomocí programu Agros3D na různé elektrodové konfigurace kapalinového spouštěče a výsledky jsou porovnány s reálným měřením. Na závěr práce je proveden návrh kapalinového spouštěče s koncentrickými elektrodami jako nejvýhodnější řešení. Práce je na vysoké odborné úrovni jak v teoretické tak praktické části. Osahuje jen několik formálních chyb a nedostatky spatřuji zejména v přehlednosti práce, kdy některé výstupy modelů a charakteristiky nejsou dostatečně diskutovány a kapitoly nejsou dobře provázány. U některých výstupů není z textu jasné, za jakým účelem byly zjišťovány např. zjištěná závislost vodivosti roztoku na teplotě a koncentraci roztoku (88), nejsou diskutovány grafy na obr. 34, 41 a 46, atd. I přes tyto nedostatky shledávám práci jako zajímavou a užitečnou aplikaci teoretických poznatků na řešení reálného problému.

Otázky k obhajobě:

1. Vysvětlíte jaké výhody (technické a ekonomické) poskytuje zvolené řešení kapalinového spouštěče v porovnání s jinými řešeními např. frekvenční měnič či soft startér s ohledem nestandardní režim spouštění. Zahrňte do úvahy i požadavky na údržbu kapalinového roztoku.

Datum:

Podpis:



Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 8) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F