



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Marek Čihák

Název práce: Měření průměru výbojového kanálu

Oponent práce Jan Koprnický

Pracoviště opONENTA TUL FM MTI

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Velmi dobře (2)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Velmi dobře (2)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Velmi dobře (2)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně mínus (1-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně mínus (1-)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Velmi dobře mínus (2-)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně mínus (1-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Velmi dobře (2)

Komentáře či připomínky:

V zadání, které bohužel chybí v elektronické verzi práce, je zmínka o elektrickém zvlákňování. Tuto problematiku autor zmiňuje pouze v úvodu, dále se jí nezabývá. Bylo by vhodné popsat tuto technologii alespoň z hlediska elektrických parametrů, jež jsou výchozím bodem celé této práce.

V literární rešerši mohla být též zmínka o aplikacích jednotlivých výbojů s detailnějším popisem právě těch, co využívají jiskrový nebo obloukový výboj.

V seznamu literatury je řada nepřesností, některé záznamy jsou neúplné, ale s jistým úsilím dohledatelné. Škoda, že při sestavování seznamu nebyla použita doporučená norma ČSN ISO 690 popřípadě nějaký nástroj pro správu či generování citací (např. projekt citace.com) předešlo by se tak nesourodosti prezentovaných citačních záznamů.

Zvláštní prezentace obrázků formou tabulek (viz tabulky 3 až 6).

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Problematika elektrických výbojů v plynech je velice komplexní oblastí fyziky. Ačkoli existuje celá řada známých aplikací (zapalovací systémy automobilů, výbojové světelné zdroje, dezinfekční přístroje atd.), nelze je jednoduše matematicko-fyzikálně popsat. Každý popis je pouze přibližnou aproximací.

Autor práce se pokusil ve své práci nalézt odpovědi týkající se měření průměru výbojového kanálu, jehož znalost je významná při elektrickém zvlákňování. Ponořil se do teorie popisu elektrického výboje v plynech a realizoval několik zajímavých experimentů. Myslím, že se mu podařilo svou prací poodkrýt tuto problematiku a naznačit možné cesty, jak tento údaj zjistit. Jeho práce, přes drobné nedostatky, přinesla spíše více otázek než odpovědí, což lze vnímat jako pozitivní přínos a tedy výzvu do následujícího výzkumu.

Otázky k obhajobě:

1. Mohl byste popsat výboj těsně před vznikem elektrického zvlákňování?
2. Jaké elektrické parametry má výboj v zapalovacích systémech automobilů?
3. Je na obrázku 5 vpravo opravdu jen VA charakteristika doutnavého výboje?
4. Proč prezentujete obrázky formou tabulek (viz tabulky 3 až 6)?
5. Proč jste nepoužili např. nějakou skleněnou tkaninu, jako je na obr. 18?
6. Mohl byste naznačit s použitím obrázků propálených děr v tabulkách 3 až 6, jak byl měřen průměr díry?
5. Jak vypadá příčný řez vypálené díry?

Celková klasifikace:

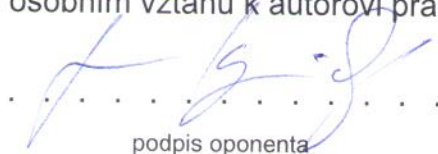
Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Liberci

dne 5. 6. 2018

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


.....
podpis oponenta