



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Měření infračerveného spektra elektroizolačních kapalin pomocí FT-IR spektroskopie		
Student:	Jan KOVANDA	Std. číslo:	E13B0325P
Oponent:	Petr Kadlec		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	24
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	14
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:


Předkládaná bakalářská práce se zabývá problematikou elektroizolačních kapalin. V úvodní teoretické části práce jsou přehledně shrnuty základní informace o elektroizolačních kapalinách a standardně hodnocených parametrech. V práci je uveden dostačující rozbor technických norem týkajících se elektroizolačních kapalin. Praktická část práce je věnována tepelnému stárnutí vybraných transformátorových olejů a vyhodnocování změny jejich chemické struktury pomocí FTIR spektrometrie. Praktickou část, které autor věnoval mnoho času, hodnotím jako velmi přínosnou. Výsledky zrychleného tepelného stárnutí vybraných minerálních olejů poskytující užitečná zjištění, které by mohla být základem rozsáhlejšího výzkumu. Autor v práci detailně popisuje průběh experimentu a z výsledků je patrná dostatečná preciznost provedení. Po formální stránce je práce přehledná a jen v několika případech se objevují mírně nesrozumitelná souvětí a slovní spojení. Při začlenění příloh by bylo vhodnější pokračovat v číslování stran hlavního textu. V případě více citací za citovaným textem by bylo vhodné slučovat citace do jedné závorky. Obecné informace o olejích by bylo vhodné uvést již před kap. 5. Dle poměru průměrných hodnot absorpací v hodnocených vrcholech a odpovídajících směrodatných odchylek bych očekával výrazně nižší hodnoty variačních koeficientů, než které jsou znázorněny na Obr. 6.3 (str. 41). Předkládanou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě. I přes drobné formální a obsahové nedostatky, které však nesnižují celkovou úroveň práce, navrhuji hodnocení známkou výborně.

Dotazy oponenta k práci:

Byla v průběhu zrychleného tepelného stárnutí pozorovatelná u olejů také viditelná změna vlastností (např. barva oleje)?
Z kolika měření pro každý olej v každé fázi stárnutí byly zjišťovány střední hodnoty a směrodatné odchylky absorpací v hodnocených vrcholech?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 8.6.2016


.....
podpis oponenta práce