

POSUDEK OPONENTA

Jméno, tituly a pracoviště oponenta: Jiří Hemerka, Doc., Ing., CSc.

Název práce: Emise oxidů dusíku a jejich snižování

Jméno uchazeče: Matouš Dusil

Náročnost tématu:	<input type="checkbox"/> příliš vysoká <input checked="" type="checkbox"/> vysoká <input type="checkbox"/> průměrná	Zvolené metody	<input checked="" type="checkbox"/> vhodné <input type="checkbox"/> částečně vhodné <input type="checkbox"/> nevhodné
Postup řešení:	<input type="checkbox"/> vynikající <input checked="" type="checkbox"/> správný <input type="checkbox"/> částečně <input type="checkbox"/> vhodný <input type="checkbox"/> nesprávný	Veškeré použité prameny jsou korektně citovány	<input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> částečně <input type="checkbox"/> ne, práce vykazuje známky plagiátorství
Jazyková a textová úprava:	<input checked="" type="checkbox"/> výborná <input type="checkbox"/> dobrá <input type="checkbox"/> dostatečná <input type="checkbox"/> nedostatečná	Grafická úprava:	<input type="checkbox"/> výborná <input checked="" type="checkbox"/> dobrá <input type="checkbox"/> dostatečná <input type="checkbox"/> nedostatečná
Uchazeč splnil zadání práce:	<input checked="" type="checkbox"/> úplně <input type="checkbox"/> částečně <input type="checkbox"/> nesplnil	Odborná úroveň:	<input checked="" type="checkbox"/> výborná <input type="checkbox"/> velmi dobrá <input type="checkbox"/> dobrá <input type="checkbox"/> nedostatečná

Dosažené výsledky, přínos a praktická využitelnost práce*:

Diplomant splnil zadání v celém rozsahu. V první části práce uvádí vlastnosti existujících NOx, uvádí vývoj a současný stav emisí NOx, současný stav imisí NOx a stávající legislativu v oblasti emisí a imisí NOx. Ve druhé části práce nejprve popisuje vznik oxidů dusíku u stacionárních spalovacích zdrojů a uvádí hlavní primární metody omezování vzniku NOx jak u stacionárních zdrojů, poté uvádí přehled hlavních sekundárních metod redukce NOx a to jak u stacionárních spalovacích zdrojů, tak mobilních zdrojů. Bakalářská práce je rešeršního charakteru a její úroveň je jak po jazykové tak i odborné stránce

Připomínky k práci*:

Přes celkově kladné hodnocení mám k předložené práci několik několik připomínek.

V kapitole 2.2 autor používá kategorizaci zdrojů REZZO, kterou nová legislativa v ochraně ovzduší z roku 2012 již neuvádí. Problém spočívá v tom, že u původní kategorizace REZZO byly malé zdroje REZZO 3 definovány jako malé spalovací zdroje s tepelným příkonem do 0,2 MW, kdežto v novém zákoně o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. jsou malé spalovací zdroje omezeny tepelným příkonem do 0,3 MW. V tomto smyslu jsou i v práci na str. 15 rozdíly v definici REZZO 3 u odkazů 1, 2 a

Otázky na uchazeče*:

Emise oxidů dusíku u stacionárních spalovacích zdrojů s výjimkou tlakového spalování vznikají při přibližně atmosférickém tlaku. U mobilních zdrojů vznikají emise NOx při zvýšeném tlaku. Má tento zásadní rozdíl vliv na vznik emisí NOx ?

Klasifikace práce:	<input type="checkbox"/> A výborně	<input checked="" type="checkbox"/> B velmi dobře	<input type="checkbox"/> C dobře	<input type="checkbox"/> D uspokojivě	<input type="checkbox"/> E dostatečně
	<input type="checkbox"/> F nedostatečně				Doporučení k obhajobě: <input checked="" type="checkbox"/> doporučuji <input type="checkbox"/> nedoporučuji

Datum: 26.6.2018

Podpis:

*) V případě nedostatku místa použijte druhou stranu.

Posudek zašlete rovněž elektronicky na adresu: pavel.vybiral@fs.cvut.cz

Posudek pro: České Vysoké Učení Technické Fakulta strojní,
Ústav techniky prostředí, Technická 4, 1666 07 Praha 6

Další připomínky*:

Dosažené výsledky (pokračování):

velmi dobrá. Cenné jsou zejména informace o primárních i sekundárních opatřeních při redukci NOx u mobilních zdrojů, které jako součást REZZO 4 tvoří v ČR významnou část emisí NOx.

Připomínky k práci (pokračování):

6 a v tabulce na Obr. 1, vycházející z novější citace 8.

Další připomínka je k nelogickému názvu kapitoly 3.1, neboť imisní limity jsou stanoveny pro znečišťující látky a nikoliv pro zdroje ZL.

V části legislativy postrádám bližší odkaz na jednotlivé přílohy Vyhlášky č. 415/2012 Sb., uvádějící specifické emisní limity u spalovacích zdrojů podle tepelného příkonu a stáří zdroje.

V části zabývající se mobilními zdroji postrádám bližší (specifické) informace o vzniku emisí NOx.