

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Třídění vzduchových filtrů pro všeobecné větrání
Jméno autora:	Matěj Pechan
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav techniky prostředí
Oponent práce:	Doc. Ing. Jiří Hemerka, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav techniky prostředí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Středně náročná práce zaměřená na problematiku filtrace atmosférického vzduchu – teorie filtrace, provedení filtrů, filtrační materiály, podstata ČSN EN 779 a ČSN EN ISO 16890, hlavní rozdíly mezi normami, reakce firem na změny.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo splněno, autor se však při zpracování dopustil několika nepřesností nebo nedostatečně popisuje problematiku a tím dochází ke snižování srozumitelnosti textu a kvality práce. Výčet hlavních připomínek: Str. 14 – autor uvádí „ze vztahu 2.1 je patrná závislost parametru vrstvy na frakční odlučivosti“. Závislost je opačná, frakční odlučivost závisí na parametru vrstvy. Str. 18 – co autor míní větou, že „částice se při ideálním stavu přichytí na povrch vláknů vlivem van der Waalových sil, a to jakýmkoliv způsobem“. Str. 18 – schází definice difúzní mezní vrstvy a jejího významu u teorie filtrace. Str. 19 – schází definice Pecletova kritéria u difúzního principu. Str. 19 – schází definice parametru intercepce u intercepčního principu. Str. 20 – schází definice doby relaxace částice u setrvačného principu. Str. 21 – schází charakteristický průběh závislosti frakční odlučivosti na velikosti částice. Str. 22 – co znamená „různé typy filtrovaného vzduchu“. Str. 26 – vysvětlit, co autor míní konstatováním, že „částice se při průchodu ionizační částí nabijí na náboj kladné polarity a dále pokračují do odlučovací části se zápornou polaritou“. Str. 45 – u popisu veličiny q_{3u} nutno doplnit, že se jedná o diskrétní rozdělení velikosti částic u městského aerosolu (u – urban). Vysvětlit, jak je na rozdíl od vztahu (7.1) definována hodnota ePM10.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Členění práce a postup je správný.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je dobrá, snižují ji výše uvedené připomínky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální i jazyková úroveň je velmi dobrá.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Autor správně cituje uvedené zdroje. U výběru zdrojů postrádám publikace ve VVI, kde k uvedené problematice byly v ročnících 2018 a 2019 publikovány dva příspěvky.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 23.7.2019

Podpis: