

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení diplomanta: Alena Fišerová

Studijní obor: Odborný pracovník v ochraně veřejného zdraví – navazující studium

Oponent diplomové práce: Doc. Ing. Jan Vymazal, CSc.

Katedra: veřejného a sociálního zdravotnictví

Název diplomové práce: Čištění komunálních odpadních vod v domovních kořenových čistírnách – hygienické aspekty a možnosti využití v podmínkách ČR

Volba tématu: 1. Aktuální
2. Užitečné a prospěšné

Cíl práce a jeho naplnění: 1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn

Struktura práce: 5. Pro dané téma nevhodná (Jelikož práce nemá charakter výzkumné práce, je dělení sekcí na „Metodiku“, „Výsledky“ a „Diskuzi“ poněkud nevhodné. Zvláště kapitola „Metodika“ není nutná. Také zařazení kapitoly „Cíle práce a hypotézy“ na stranu 60 je poněkud zvláštní).

Práce s literaturou: 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny (Příliš mnoho internetových odkazů, které nelze ověřit)

Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy): 2. Velmi dobré, funkční

Přínosy diplomové práce: 1. Originální, inspirativní názory

Uplatnění diplomové práce v praxi a ve výuce:
2. Práci lze uplatnit ve výuce

Formální stránka:
2. Přijatelná

Jazyková stránka: 1. Stylistika b) velmi dobrá

2. Gramatika b) velmi dobrá

Zásadní připomínky k diplomové práci:

1. nemám

Další hodnocení:

Práce představuje zajímavý soubor informací o využití různých typů domovních čistíren odpadních vod a podává ucelený přehled o čištění domovních splaškových vod. I když mám k práci řadu připomínek a poznámek, domnívám se, že práce má svou hodnotu a lze ji využít po určitém doplnění pro výuku.

Strana 22-23: Bylo by vhodné uvést, že likvidace odpadních vod v žumpě je nejdražší možný způsob nakládání s odpadními vodami (podle studií ČVUT je to cca 400 Kč na osobu a měsíc).

Strana 29, 1. věta: ČSN jsou v současné době pouze nezávazné

Strana 30: Pro biodiskové čistírny je důležitější povrchové zatížení než vstupní koncentrace. Běžně se doporučuje látkové zatížení 7-10 g BSK₅ m⁻² d⁻¹.

Strana 31 (nahore): k dalším nevýhodám biodiskových čistíren patří velká poruchovost (mechanického rázu)

Strana 31: *Flagellata apochromatica* není organismus, jedná se o latinský název pro „bezbarvé bičíkovce“, a proto se nepíše kurzívou; stejně pro Ciliata (nálevníci)

Strana 34, poslední věta: Je opravdu míněn „spád“? Nejedná se o hloubku?

Strana 38: předposlední bod – Rostliny nepřijímají a nevyužívají organické látky. Zdroj uhlíku pro makrofyta je oxid uhličitý ze vzduchu. Z pokračování tohoto bodu se zdá, že autorka měla na mysli spíše živiny.

Strana 40: V sekci „Dusík“ by bylo vhodné zdůraznit, že a) nitrifikace probíhá za aerobních podmínek a denitrifikace za anaerobních podmínek, b) nitrifikace neodstraňuje dusík z odpadní vodě, pouze se oxiduje amoniak na dusičnany, c) při denitrifikaci se nepřeměňují „různé formy dusíku“, ale pouze dusitany a dusičnany

Strana 43, 2. odstavec: v těchto systémech voda příliš neproudí půdou, styk vody s půdou se děje jen v tenké vrstvě sedimentu

Strana 45: U KČOV s vertikálním průtokem by bylo vhodné zdůraznit, že odpadní voda je čerpána na povrch filtru přerušovaně a další dávka odpadní vody je čerpána až poté, co předchozí dávka celá protekla filtračním polem (a filtr se uprázdí a prokyslí).

Strana 60, sekce 2.2.: pokud se týká KČOV, tak existují pouze dva druhy – s horizontálním a vertikálním průtokem. Domovní KČOV s horizontálním průtokem se u nás používají již 15 let.

Strana 63: Pokud je v blízkosti stavební parcely kanalizační síť, je povinnost se na ni připojit (nelze jinak).

Strana 64: V textu se uvádí, že „Byl vybrán vhodný systém pro podmínky ČR“, ale autorka však neuvádí proč byl tento systém vybrán

Strana 65: Hodnota EO (60 g BSK₅/den na osobu) v současné době je již velmi diskutabilní. U malých zdrojů znečištění může v České republice 1EO představovat až 2 připojené obyvatele

Strana 73: I když tato podmínka nebývá vždy dodržena, podle našich zákonů nelze stavět kořenovou čistírnu (ani žádnou jinou) svépomocí, protože se jedná o vodní (vodohospodářské) dílo a taková „díla“ mohou být realizována pouze stavební firma, která má k tomu oprávnění/autorizaci

Strany 79-81: diskuze na téma VF/HF systémy je poněkud nepřehledná a místy nepřesná. V literatuře je poměrně velké množství výsledků z těchto hybridních systémů, a proto některé výsledky mohly být použity, aby byla jednotlivá tvrzení doložena.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. ano

Navrhovaná klasifikace: 2. velmi dobře

Otázka k ústní obhajobě práce: Je nutné sklízet nadzemní biomasu rostlin v kořenových čistírnách?

Datum: 6. června 2009

Podpis oponenta diplomové práce

