

Posudek oponenta diplomové práce

Název: **Energetické zdroje využívající biomasu - příklady řešení a ekonomika provozu**

Autor: **Tomáš Záveský**

Vedoucí DP: doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.

Oponent DP: doc. Ing. Jaroslav Lokvenc, CSc.

Diplomová práce (DP) je rozdělena do 10-ti hlavních a 5-ti doplňkových kapitol o celkem 80 stranách a obsahuje požadované formální náležitosti. V úvodu práce uvádí autor důvody volby tématu, které jsou obsahově rozděleny na následující tématické celky:

1. Schéma bioplynové stanice (BS)
2. Popis bioplynového procesu
3. Druhy substrátů pro výrobu bioplynu
4. Výrobní technologie BS
- 5.-10. Hlavní strojně-stavební části BS
- 11.-15. Ekologické přínosy a ošetření BS

Práce má charakter popisné přehledové studie o využití biomasy v bioplynových stanicích. Podává informace o druzích pohonných hmot a zabývá se popisem konstrukčního řešení BS. Z dostupné literatury vybírá a metodicky třídí dosud známé principy využití biomasy pro tyto účely. Z teorie (kap. 1, 2, 3, 4) je uveden jen přehledný výčet pojmů, které však postačují pro popisný a prakticky srozumitelný výklad a popis jevů.

Předností práce je nejen přehledné řazení témat ale i věcnost a jednoduchost výkladu při zachování odborné úrovně.

Sloh práce je věcný a srozumitelný, nevyskytují se nejasné formulace nebo pojmové nepřesnosti.

Grafická úprava práce je velmi dobrá, trochu monotónně působí obsah, kde by bylo vhodné hlavní kapitoly odlišit tučným nebo odlišným písmem.

Těžiště práce spatřuji v kapitolách 5-10, kde jsou podrobně popsány jednotlivé strojní části dvou konkrétních typů BS a přehledně provedeno porovnání technologií.

Za hlavní přínos práce považuji systematický a informačně hutný výklad na dané téma, takže DP může posloužit jako podkladový materiál pro výuku při přípravě učitele na dané téma nebo při vhodném rozšíření jako učebnice pro příslušný učební obor. Místy by ale bylo vhodné detailnější vysvětlení některých termínů převzatých z odborné literatury (viz tab., s. 24, 36, 66). Značným přínosem DP je v příloze uvedená fotodokumentace ze dvou BS, která vhodně nahrazuje přímou exkurzi

Cíl práce - podat ucelený přehled o využití biomasy pro účely výroby bioplynu - byl dle mého názoru splněn.

Použité literární zdroje a jejich počet k danému tématu je dle mého názoru postačující.

V předložené práci se vyskytují pouze některé formální chyby a nejasnosti. Pro snadnější orientaci a přehled výčtu námitek jsou nalezené nedostatky uspořádány v níže uvedené tabulce.

Uvedené námítky však nesnižují výrazně kvalitu předložené DP.

strana	řádek textu = r řádek vzorce = v vzorec (xx) obr.xx	oprava
8	-	....prospělo by obsahu zvýraznit hlavní kapitoly - čísla i text....
17	5.r zdola	....záčetek....(asi začátek)
23	1.odst.	....pokud je.... , tak na....
24	kap 2.3 - 1.odst.	....není z popisu úplně zřejmé zařazení dofermentoru do schématu na obr.1....
26	Obr.13	....skladovací nádrž....(na obr.1 uskladňovací?)
33	kap 3.2.1 -konec	....(jako na str.26)....
36	Tab.4	....(význam zkratky VH v tabulce)....
42	kap 5.2 - 4r	....materiálové...
52	kap 7.3.2 - 1r	....při použití....
60	kap 10.2.4 - 7r	....cíleným....
66	2.odst. - 2.věta	....(formulačně nejasné)....

U pojmových nepřesností se předpokládá jejich vysvětlení obhajobou.

V Hradci Králové, 12. 7. 2016

doc. Ing. Jaroslav Lokvenc, CSc.