

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stroje a zařízení v lihovarnictví
Jméno autora:	Matějec Martin
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky - 12118
Oponent práce:	doc., Ing. Pavel Hoffman, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky - 12118

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o středně náročnou práci, která vyžadovala seznámení s technologií lihovarnického průmyslu, a to jak výroby technického lihu, tak i potravinářského lihu či lihu pro využití jako paliva.	

Splnění zadání	splněno
<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 DP bylo v plné míře splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je správný a nemám k němu žádné výhrady.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň plně odpovídá požadavkům kladeným na DP.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Struktura práce, její členění a úprava jsou správné. Rovněž rozsah práce plně odpovídá požadavkům zadání. V práci prakticky nejsou překlepy. K tomuto bodu mám úsměvnou připomínku. Elektronická verze BP nemá na titulní straně uveden název práce. Ten je možné zjistit až ze zadání.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Použité zdroje plně pokrývají požadavky řešené problematiky, rovněž citace jsou správné a na BP poměrně rozsáhlé (48 zdrojů).	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>

funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Poznámky k práci a dotazy k vysvětlení při obhajobě:

- s. 13 V textu je uvedeno: "Z ekonomických důvodů (vysoká cena energií a nízká cena cukru) se v cukrovaru při výrobě nekrytalizuje cukr úplně, zbyde melasa s asi 50 % sacharózy a ta se nechá zkvasit a vyrobí se z ní líh." Není to jenom z ekonomických důvodů. V melase je již tak vysoké množství necukrů, že je proces krytalizace sacharózy prakticky nemožný.
- s.18 Vzorec sacharózy je $C_6H_{22}O_{11}$ a ne $C_6H_{24}O_{12}$. Je složena z 1 molekuly glukózy a 1 molekuly fruktózy ze kterých vypadnou 2 atomy vodíku a jeden atom kyslíku. To umožní, že se obě molekuly spojí. V této rovnici by na levé straně mělo ještě být $+ H_2O$.
- s.18 Zde je nejasná formulace: "Cena, za kterou lihovary melasu od cukrovarů nakupují, se liší podle její hmotnosti i podle obsahu cukru."
- s.19 V textu je na s. 18 uvedeno, že se tuhý podíl ze separace zčásti vrací do fermentace. Na obr. 3 není tento proud zakreslen. Podle tohoto obr. by ve fermentaci neustále narůstala koncentrace tuhého podílu.
- s.32 Zde je uvedeno: "Lignin se sráží a kondenzuje během tohoto druhu předúpravy." Co si pod tímto procesem představujete a je tato formulace správná?
- s.37 Uvedené koláčové diagramy nejsou příliš názorné. Například podíl Brazílie (31 resp. 29 %) vypadá větší než podíl USA (42 resp. 41 %).

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.

Předložená práce splňuje všechny požadavky kladené na magisterské práce. Výše uvedené připomínky nijak neovlivňují výbornou úroveň této rozsáhlé a přínosné práce.

Otázky k obhajobě - viz předchozí odstavec.

Vzhledem k její odborné úrovni, technickému zpracování i formální úrovni hodnotím bakalářskou práci níže uvedenou známkou:

A - výborně.

Datum: 18.8.2020

Podpis: doc. Ing. Pavel Hoffman, CSc.

