

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>ZAŘÍZENÍ PRO DOPRAVU VODÍKU</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tasini Edoardo</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav procesní a zpracovatelské techniky (12118)
<b>Vedoucí práce:</b>	Prof. Ing. Tomáš JIROUT, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav procesní a zpracovatelské techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce je zaměřeno analýzu způsobu dopravy vodíku v produktovodech ve směsi se zemním plynem. Součástí zadání byl návrh koncepce, výpočty a základní PFD schéma navržených technologií. Vzhledem ke komplexnosti zadání a nutnosti obsáhnout široké spektrum znalostí, a to často nad rámec obecné příprav v rámci základního studia hodnotím zadání jako náročnější.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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 a všechny vyčtené cíle práce byly splněny, a to včetně požadovaných PFD schémat navržených technologií.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student přistupoval k řešení zadání bakalářské práce aktivně a se zájmem. Při formulaci směru řešení a výběru technologie jsem studentovi nechal možnost vlastní volby, čímž byl motivován a měl možnost využít znalosti získané během své předchozí odborné praxe a zájmu. Při přinášel vlastní podněty a jeho aktivita byla velmi přínosná i při formulaci řešeného problému. Student při řešení práce a návrhu technologie dopravy a využití včetně následné separace vodíku ze směsi se zemním plynem vynikajícím způsobem využil a správně aplikoval znalosti z teoretického základu oboru a oborových předmětů získaných během bakalářského studia.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Bakalářská práce je zpracována na výborné odborné úrovni a nemám k odborné úrovni práce žádné připomínky. Konkrétní parametry zadání práce, tj. doporučené podmínky pro složení směsi a parametrů při její dopravě vycházelo z údajů, které student konzultoval v praxi. Některé údaje v práci, zejména v oblasti jednotlivých zařízení, by mohly být detailněji specifikovány a podrobeny hlubší analýze.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
K formální a jazykové stránce práce nemám žádné závažné připomínky. Při hodnocení jazykové úrovně práce je třeba vzít v úvahu, že čeština není studentovým rodným jazykem. Práce je sepsána přehledně a včetně příloh obsahuje všechny potřebné informace potřebné pro prezentování postupu řešení i dosažených výsledků.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Výběr zdrojů byl dostatečný pro zpracování zadání práce a dosažení cílů práce. Veškeré převzaté informace jsou v práci korektně a plně citovány. Student vycházel zejména z časopiseckých a knižních zdrojů, nicméně oblast vodíkových technologií se v současnosti rychle rozvíjí a je možné potřebné informace a doporučení nalézt i v rámci odborných společností a konsorcií. Pokud by student významněji využil i tyto zdroje bylo by možné jít více do hloubky ve zvolené tématice, nicméně to by již bylo nad rámec zadání a prostoru pro zpracování bakalářské práce.

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Student se seznámil s technologií a zařízeními pro dopravu vodíku. Zaměřil se na dopravu vodíku v produktovodech ve směsi se zemním plynem. Navrhl nejen způsob dávkování vodíku do plynovodu včetně směřování se zemním plynem, ale analyzoval i možnosti využití této směsi v turbínách nebo možnosti a limity zpětné separace vodíku v závislosti na účelu jeho využití. Při řešení práce postupoval samostatně, aktivně, kreativně a se zájmem. Tím, že student byl schopen zpracovat takto komplexní zadání, s jistotou mohu konstatovat, že plně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce a aplikaci odborných znalostí získaných během základního studia na realizaci inženýrského zadání.

Předloženou bakalářskou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 14.6.2024

Podpis: Prof. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D.