

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce: **TERMO-FYZIOLOGICKÝ KOMFORT MATERIÁLŮ URČENÝCH PRO PRVNÍ VRSTVU ODĚVU**

Autor diplomové práce: ***Bc. Marie Zemanová***

Vedoucí diplomové práce: Ing. Petra Komárková, Ph.D.

Splnění cílů zadání:

Předložená diplomová práce splňuje cíle zadání, které byly v dostatečné míře naplněny, a práce odpovídá úrovni výstupu magisterského studia.

Hodnocení obsahové stránky práce:

Tato diplomová práce se zabývá tématem termo-fyziologického komfortu oděvních materiálů určených pro oděvy, které jsou v přímém kontaktu s pokožkou. Cílem práce bylo s využitím tepelného manekýna porovnat textilie určené pro první vrstvu oděvu s rozdílným materiálovým složením a případně následně porovnat se standardizovanými metodami testování.

Rešeršní část zpracovává problematiku fyziologického komfortu, resp. termo-fyziologického komfortu a způsoby jeho hodnocení včetně hodnocení termo-fyziologického komfortu s využitím tepelného manekýna. Samostatnou kapitolu autorka věnuje souhrnu výsledků výzkumu této problematiky publikovaných v odborných vědeckých člancích. Rešeršní část poskytuje dostatečný vhled do problematiky a logicky předchází experimentální části.

Experimentální část je postavena na objektivním měření veličin termo-fyziologického komfortu jak s využitím tepelného manekýna Timmy, tak standardizovaných metod. V první řadě byl proveden výběr vhodného souboru textilií s ohledem na jejich materiálové složení, kterého se studentka zhostila s dostatečnou invencí. Pro testování na tepelném manekýnovi bylo nezbytné navrhnout a realizovat oděv pro horní část těla, což představuje určitou nadstavbu oproti standardnímu testování vzorků textilií. Získané výsledky všech provedených testů jsou v textu náležitě diskutovány a graficky prezentovány. I přes složitost komparace nesourodých výsledků získaných z jednotlivých měření vidím určitou rezervu právě v nalezení možného propojení těchto metod, respektive jejich výsledků. Studentka se pokusila v rámci možností o grafické porovnání, které sice přesně nekvantifikuje míru možné závislosti, ale dává celkem jasný náhled na situaci.

Autorka při zpracování experimentální části prokázala schopnost samostatné tvůrčí práce a schopnost aplikovat inženýrské dovednosti. Po obsahové stránce lze konstatovat, že daná problematika je řešena komplexně.

Hodnocení formální stránky práce:

Autorka předložila práci, která je po formální a jazykové stránce na odpovídající úrovni a splňuje požadavky kladené na diplomové práce. Grafické zpracování je také na dobré úrovni. V přílohách pouze postrádám reálné vzorky testovaných materiálů.

Hodnocení přístupu studentky ke zpracování práce:

Při zpracování své diplomové práce studentka prokázala odpovídající míru samostatnosti s využitím odborných konzultací, k práci přistupovala zodpovědně, svědomitě a s potřebným úsilím. Prokázala schopnost zorientovat se v řešené problematice a vlastní DP je zpracovaná kvalitně na odpovídající úrovni.

Komentář výsledku kontroly plagiátorství:

V této diplomové práci nedošlo k žádnému úmyslnému neoprávněnému užití díla jiné osoby dle § 31 zákona č. 121/200 Sb. Bibliografické citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Otázky k obhajobě:

- Jaké jsou dle vašeho názoru důvody tak nedostatečného výsledku vzorku C pro charakteristiku managementu vlhkosti měřené na zařízení MMT?
- Prosím vysvětlíte původ zkratky AOTI pro index akumulativního jednosměrného transportu?
- Jaká je možná příčina rozdílů hodnot tepelného a výparného odporu jednotlivých zón tepelného manekýna v rámci testování jednoho vzorku?

Předložená diplomová práce **splňuje požadavky pro udělení odpovídajícího akademického titulu.**

Po zvážení všech sledovaných aspektů **doporučuji** postoupit předloženou diplomovou práci **k obhajobě**. Ve smyslu zadané klasifikační stupnice „Studijního a zkušebního řádu Technické univerzity v Liberci“ (čl. 12, odst. 4) hodnotím diplomovou práci Bc. Marie Zemanové výslednou známkou:

„výborně minus“

V Liberci dne 16. 6. 2021

Ing. Petra Komárková, Ph.D.