

**Odborný posudek diplomové práce**  
**Petr Horných**

---

Název diplomové práce:

**Návrh a realizace zařízení pro testování vodních filtrů textilního charakteru**

Studijní program:

N3106 – Textilní inženýrství

Studijní obor:

3106T018 – Produktové inženýrství

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Ondřej Novák, Ph.D.

Diplomant se zabývá návrhem a následnou realizací filtrační tratě pro testování vodních filtrů textilního charakteru. Práce obsahuje výběr a následnou konstrukci nejvhodnějšího návrhu. Návrh je nejprve zkonstruován ve 3D softwaru. Model navrhnuté filtrační tratě obsahuje komponenty potřebné k záznamu tlaku a rychlosti proudící kapaliny v uzavřeném oběhu. V návrhu jsou obsaženy konstrukční prvky potřebné k sestavení filtrační tratě. Celkový návrh je realizován formou sestavení filtrační tratě. V závěru práce je filtrační trať testována pro ověření její funkčnosti.

Struktura práce je logická a pro tento typ práce odpovídá zadání. Autor prokázal schopnost čerpat z uvedených souboru literatury, norem a webových stránek. Při testování tratě byly vyzkoušeny mezní hodnoty, kterých lze na trati dosáhnout, a byly naměřeny charakteristiky samotné filtrační tratě. Nad rámec zadání bylo testováno 15 ks filtračních vložek o různém materiálovém složení a s odlišnými strukturními parametry (velikostí póru).

Výsledky měření jsou statisticky zpracovány a jsou z nich vyvozeny závěry. Práce je psaná pečlivě a srozumitelně.

Autor prokázal znalost při navrhování konstrukčních prvků filtrační trati, na kterých si zároveň ověřil základní charakteristiky. Byla ověřena schopnost záznamu dat a na základě prvotních testů byla metodika sběru dat vylepšena. Trať byla zkonstruována s ohledem na maximální variabilitu a následnou možnost případných modifikací. Výstupem práce je funkční trať pro testování filtrů vodního charakteru umožňující simulovat podmínky, v kterých bude následně testovaný filtr aplikován.

Vzhledem k tomu, že práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu a

diplomovou práci s názvem  
**" Návrh a realizace zařízení pro testování vodních filtrů textilního charakteru "**  
doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm  
**výborně.**

Liberec 30. 5. 2018

Ing. Josef Vosáhlo

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Josef Vosáhlo', is written over a faint, circular official stamp.