

Oponentský posudek diplomové práce Bc. Petra Fišera:

„Hydrodynamicky optimalizovaná míchadla“

Diplomová práce Bc. Petra Fišera se zabývá homogenizačními a suspendačními účinky vybraných uspořádání hydrodynamicky optimalizovaných míchadel. Jedná se o samostatně pracující námi navržené míchadlo s lomenými lopatkami a dvě míchadla TX335 umístěná nad sebou na společném hřídeli.

Po úvodu práce následuje poměrně rozsáhlá rešerše, kde však postrádám citace některých našich dřívějších prací na řešené téma. Těžiště práce je v experimentální části, která obsahuje popis experimentálních zařízení, vyhodnocování naměřených hodnot, vlastní výsledky měření a jejich diskusi. Příkonová měření nebyla prováděna, při výpočtu příkonu vícenásobných míchadel diplomant vycházel z publikovaných hodnot příkonových čísel jednotlivých míchadel, která sčítal. Pro měření homogenizace bylo využito standardní vodivostní metody, suspendace byla sledována vizuálně. I když diplomant užíval zjednodušenou metodu výpočtu příkonu, jsou získané závěry v souladu s očekáváním. Přílohou práce je disketa s jejím textem a s podklady pro vyhodnocování výsledků.

Diplomová práce je sepsána pečlivě, některé drobné jazykové prohřešky jsem označil přímo v textu práce, další konkrétní připomínky uvádím za vlastním textem posudku.

Diplomová práce Bc. Petra Fišera obsahuje značné množství experimentálních výsledků, jejichž přínos pro praxi a případné pokračování práce je shrnut v závěru. Proto hodnotím práci stupněm B (velmi dobře).

V Praze 5. 2. 2016



Prof. Ing. František Rieger, DrSc.

#### Připomínky a náměty pro diskusi

- 14 někde je příkonové číslo označováno jako  $P_0$  jinde  $P_o$
- 19 v tabulce 2,4-4 nejsou uvedeny příkonové charakteristiky, ale jen hodnoty  $P_o$
- 33, 34 někde je průměr míchadla označován malým, jinde velkým písmenem
- 36 v popisu obrázku by se nemělo užívat slangové označení míchací stanice
- 43 ne vždy se jedná o nadměrnou turbulenci
- 62 v seznamu symbolů délkové veličiny měly být metrech