



Stanovisko školitele k disertační práci Ing. Martina Žižky
vypracované na téma:

**Přestup tepla mezi plynem a kapalinou ve dvoufázových kontaktech
(Heat transfer between gas and liquid in two-phase contactors)**

Práce řeší problematiku, která by se zdála na první pohled být vyřešena, ale praxe i rešerše ukázaly, že tomu tak není, že tato problematika zůstala dosud prakticky neřešena a že je o dosažené výsledky mimořádný zájem.

Ing. Žižka pracoval samostatně, iniciativně a kreativně, provedl věcnou a velmi rozsáhlou rešerši, na jejímž základě byly formulovány cíle práce. Práce navazuje na požadavky praxe, konkrétně na požadavky projekce výroby kyseliny dusičné a řeší aktuální téma a má náročný technicko-výzkumný charakter a spadá do oblasti chemického inženýrství a strojnictví. Velmi kladně hodnotím, že si Ing. Žižka, v průběhu doktorandského studia, podstatně prohloubil znalosti i v oblasti projektování absolvováním speciálního státního programu ve vzdělávání, kde našel i v posledních letech výborné uplatnění u italsko-švýcarské firmy Casale, zabývající se projekcí a stavbou výrobních linek dusíkové chemie, takže Ing. Žižka pracuje nadále v oboru, který vystudoval a ve kterém obhájuje disertační práci. Významně se účastnil akce:

[Češi postavili ve Švédsku chemičku za čtyři miliardy | E15.cz](http://www.e15.cz)
www.e15.cz > [Byznys](#) > [Průmysl a energetika](#)

Cíle práce byly splněny a hlavní výsledky lze shrnout takto:

- Byla provedena mimořádně rozsáhlá kritická rešerše problematiky.
- Byl navržena, postavena, a využita měřicí aparatura umožňující měření přestupu tepla v systému probublávaná kolona-plyn.
- Byla navržena metodika vyhodnocení experimentů.
- Byly získány experimentální data umožňující návrh kontraktorů.
- Experimenty byly porovnány s vlastními teoretickými úvahami i se současnými znalostmi v této oblasti.
- Výsledky práce byly osobně doktorandem úspěšně realizovány v praxi.
- Výsledky práce byly částečně publikovány, částečně jsou podkladem pro vznikající publikace, neboť část poznatků vznikla při dokončování práce.

Závěrem konstatuji, že doktorand svojí prací, prezentací výsledků, pobytem na katedře jednoznačně a následným uplatněním v praxi prokázal schopnost samostatně vědecky pracovat a prezentovat svoje výsledky i řešit problémy praxe. Ing. Žižka je talentovaný pracovník s mimořádně vysokými morálními a volnými vlastnostmi a se schopnostmi jak pro systémovou tak i řešitelskou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 20.10.2020

Prof. Ing. Pavel Dítl, DrSc.
školitel