

Posudek školitele doktorské práce Ing. Jiřího Kuchaře, IWE na téma Studium a úpravy vnitřních povrchů energetických soustav

Doktorand Ing. Jiří Kuchař, IWE uceleně a přehledně zpracoval, ve své doktorské práci, problematiku čištění průmyslových a energetických systémů jako výchozí teoretický i praktický základ pro volbu a optimalizaci technologických postupů pro bezpečné aplikace čištění kovových materiálů vyskytujících se v zařízení teplosměnných a chladicích systémů.

Na vhodně zvoleném příkladu, z mnoha prováděných experimentů, představil možnost vyčištění povrchu nevhodným, vhodným a optimálním způsobem vyčištění chladiče nákladního automobilu blízké budoucnosti. Dokázal nejen splnit daný problém, ale vhodně zvolenou metodikou zkoumání upozornil na způsob nalezení poškození povrchu a nebezpečí plynoucí pro materiál při nevhodně zvoleném způsobu čištění, na důležitost správně zvoleného návržení a sledování experimentu a jeho vyhodnocení diskuzí výsledků.

Stejně tak u druhé skupiny experimentů čištění materiálů z oblasti energetiky zjistil doktorand vhodným výběrem z dostupných čisticích prostředků, a především na základě spolupráce s předními centry výzkumu, ale i výrobci, že i v oboru čištění existuje „mnoho vyvolených, ale málo povolanych.“ Jinými slovy práce přinesla poznatky o zcela nových vhodných kombinacích chemických prostředků umožňujících bezpečné a rychlé čištění velmi náročných systémů chlazení a vytápění vysoce náročných na způsob údržby s minimálním rizikem pro všechny materiály použité v daném systému.

V neposlední řadě práce řeší ekologické otázky volby způsobu čisticího prostředku a ověření jeho neškodnosti pro životní prostředí, a to nejen obecně, ale i praktickým experimentem pro zvolený čisticí prostředek.

Na základě uvedených skutečností autor práce objevil zcela nový způsob čištění, který potřebují a požadují výrobci a provozovatelé nových zařízení, ale zároveň především již delší dobu provozovaná zařízení v průmyslu a energetice vyžadující pro svůj bezpečný další provoz technicky nenáročnou a bezpečnou údržbu.

Práce je souhrnem nových teoretických i praktických poznatků značného rozsahu a dobrou vizitkou znalostí i vědeckých přístupů a dovedností autora.

V Praze dne.....

.....

doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc.
Školitel disertační práce