

V Liberci dne 28.5. 2015

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autorka: Bc. Lada Zikmundová, Dis.
Název práce: Speciální vlákenné struktury pro filtraci kapalin.
Vedoucí práce Ing. Jakub Hruža, Ph.D

Hodnocení:

Autorka se zabývá problematikou čistitelných kapalinových filtrů. Cílem práce je prozkoumat vývoj strukturálních parametrů filtračního materiálu v průběhu jeho použití a navrhnout optimální parametry filtru. Sledovány byly dva technologicky odlišné čistitelné kapalinové filtry: Tkaninový filtr a filtr vpichovaný s nataveným povrchem. Oba materiály jsou konstruovány tak, aby částice zachycené na jejich povrchu bylo možné průběžně odstraňovat. Z pohledu životnosti filtru je tedy klíčové, jak se vyvíjí hodnoty prodyšnosti, velikosti póru a zakrytí během procesu zanášení a čištění. Získané poznatky je pak možné využít pro pochopení vztahu mezi vstupními parametry a výslednými vlastnostmi a k návrhu konstrukce vhodného filtru.

Vzhledem k tomu, že proces kapalinové filtrace s průběžným čištěním není možné vhodně simulovat v laboratorních podmínkách, bylo přistoupeno k testování provoznímu v reálných podmínkách.

Slečna Zikmundová řešila svou práci svědomitě a samostatně. Zajistila nutnou spolupráci s čistírenskými provozy, navrhla vhodný materiál, podmínky odebrání vzorků filtrů, vzorky analyzovala a vyhodnotila. Výsledky získané touto prací jsou dále použitelné pro praktické aplikace i pro pochopení dynamiky procesu kapalinové filtrace.

Chyby v předchozí odevzdané práci a zmiňované v hodnocení ze dne 2.2. 2015 jsou již odstraněny.

Práci a dosažené výsledky považuji za užitečné. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou velmi dobře.

Podpis:



V40/16T