



**NOVÉ TECHNOLOGIE
VÝZKUMNÉ CENTRUM
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI**

ODBOR MODELOVÁNÍ A MĚŘENÍ INTERAKCÍ V TECHNICKÝCH SYSTÉMECH

FUNKČNÍ VZOREK

***SONDA PRO MĚŘENÍ TEPLOTNÍHO ROZLOŽENÍ
PROUDÍCÍHO VZDUCHU VE VOŠTINOVÝCH SYSTÉMECH
VÝMĚNÍKŮ***

Autor: *Ing. Michal Kůs, Ph.D.*

Číslo projektu: *GP101/08/P356*

Číslo výsledku: *NTC-FV-17-09*

Odpovědný pracovník: *Ing. Michal Kůs, Ph.D.*

Vedoucí odboru: *Ing. Jan Sedláček, Ph.D.*

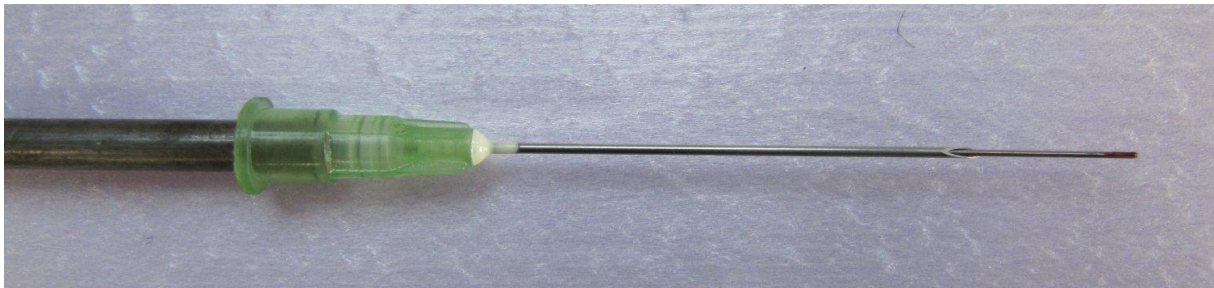
Ředitel centra: *doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček*

Popis funkčního vzorku:

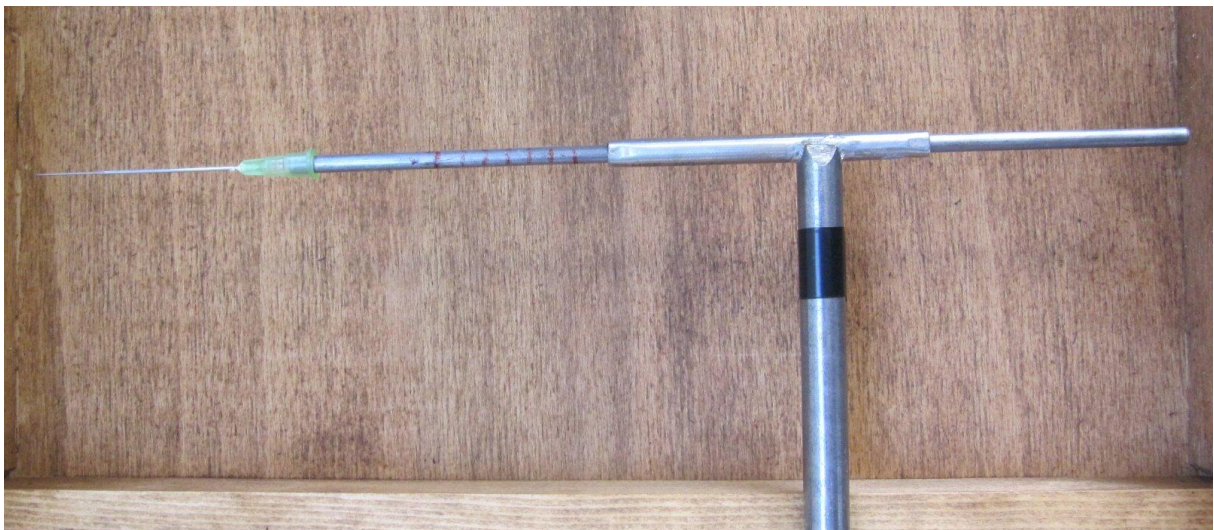
1) Konstrukce sondy

Sonda je zobrazena na fotografiích níže. Sestává se z dřívku, za který je sonda umístěna do traverzéro nebo jiného držáku pro zafixování polohy vůči měřenému objektu. Na hlavě sondy je pak sestava teleskopicky sestavených trubiček zmenšujících se průměrů. Poslední je tvořena nerezovou trubičkou o vnějším průměru 0,5 mm a vnitřním průměru 0,3 mm. Do té je pak vložen drátkový termočlánek o průměru 0,25 mm pro měření ve voštinovém systému.

Sestava sondy v rozloženém stavu



Detail sondy

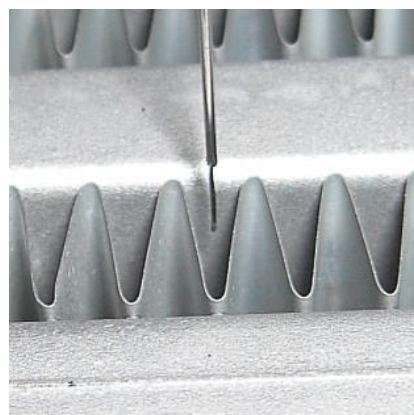
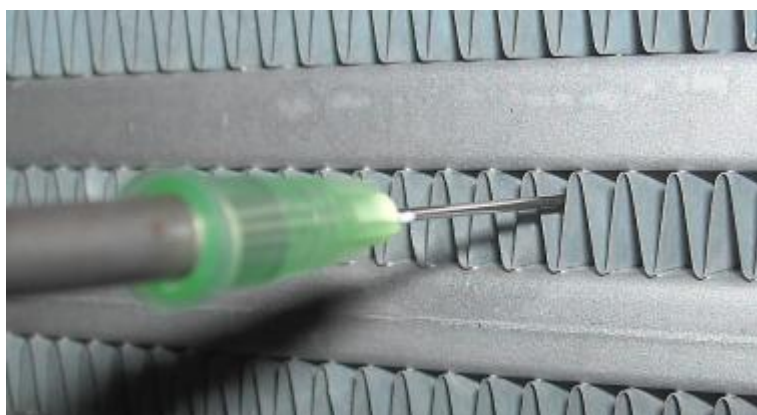


Sestava sondy provozním stavu

2) Způsob měření se sondou

Způsob použití sondy ilustruje nejlépe následující fotografie. Sonda umožňuje díky malým rozměrům koncového nosiče termočlánek měření teplot proudícího

vzduchu ve voštinovém systému, po hloubce výměníku a bez dotyku s vlastními voštinami. To umožňuje detailní sledování přestupů tepla ve výměnících vzduch-vzduch i voda-vzduch.



Měření teplot sondou na výměníku, detail termočláнку