



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

*ODBOR MODELOVÁNÍ A MĚŘENÍ INTERAKCÍ V TECHNICKÝCH SYSTÉMECH*

---

*FUNKČNÍ VZOREK*

***SYSTÉM PRO MĚŘENÍ ÚČINNOSTI VÝVOJOVÝCH VLOŽEK  
KATALYZÁTORŮ***

---

Autor: *Ing. Michal Kůs, Ph.D.  
Ing. Jindřich Kňourek, Ph.D.  
Ing. Josef Študent*

Číslo projektu: *1M06031*

Číslo výsledku: *NTC-FV-21-09*

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

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

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

---

**Jazyk výsledku:** CZE

**Hlavní obor:** JR

**Uplatněn:** ANO

**Poznámka:** [http://www.zcu.cz/ntc/vystupy/fv/ntc\\_fv\\_21\\_09.html](http://www.zcu.cz/ntc/vystupy/fv/ntc_fv_21_09.html)

**Název výsledku česky:**

*System pro měření účinnosti vývojových vložek katalyzátorů*

**Název výsledku anglicky:**

*System for a efficiency measurement of a development catalyst core*

**Abstrakt k výsledku česky:**

*System pro měření účinnosti vložek katalyzátorů. Je určen pro instalaci vývojových vložek katalyzátorů do výfukového systému motoru osobního vozu. Měření pak probíhá standardní cestou, pro přesné analýzy vlastností na specializovaném měřícím stavu nebo pro orientační měření pomocí dílenského analyzátoru spalin. Zařízení tak podporuje výzkum a vývoj v oblasti ochrany životního prostředí, konkrétně snižování emisí v automobilovém průmyslu.*

**Abstrakt k výsledku anglicky:**

*This system is intended for a properties measurement of a development catalyst core. It allows installing the development specimens of catalyst honeycomb core directly into the exhaust pipes of the passenger vehicle engine. The efficiency measurement goes in a standard way either using specialized analyzer or, for rough test analysis, using a low-cost emissions analyzer. The system supports the research and development at the field of environment protection, mainly lowering the automotive emissions.*

**Klíčová slova česky:**

*vložka katalyzátoru; testování účinnosti katalyzátoru; snížení emisí*

**Klíčová slova anglicky:**

*catalyst core; testing the catalyst efficiency; lowering emissions*

**Vlastník výsledku:** *Západočeská univerzita v Plzni, Nové technologie  
– Výzkumné centrum v západočeském regionu*

**IČ vlastníka výsledku:** *49777513*

**Stát:** *Česká republika*

**Lokalizace:** *Západočeská univerzita v Plzni, Nové technologie  
– Výzkumné centrum v západočeském regionu*

**Licence:** *Někdy*

**Licenční poplatek:** *Někdy*

**Ekonomické parametry:** *Ekonomické přínosy vyplývající z možnosti snížení  
emisí CO<sub>2</sub> a snížení ceny dílů při dalším výzkumu  
a vývoji vložek katalyzátorů*

**Technické parametry:** *Připravený systém umožňuje provádět měření  
vývojových vložek katalyzátorů*

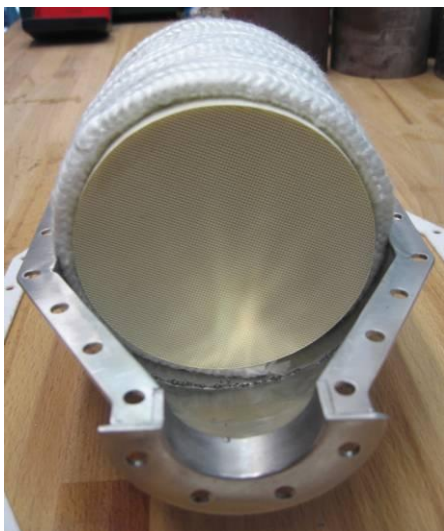
**Kategorie nákladů:** *výše nákladů ≤ 5 mil.*

### Popis funkčního vzorku:

System pro uchycení vložek katalyzátorů je na fotografiích níže. Skládá se z několika dílů, vyrobených z nerezového plechu. Díly jsou smontovatelné přes příruby s žáruvzdorným těsněním. Testovaná vložka katalyzátoru je obalena těsnícím provazem ze skelných vláken, vložena do systému a uzavřena. Poté je celek namontován do výfukového systému osobního vozu a měřena jeho funkčnost za daných podmínek, například dílenským analyzátozem emisí. Vložka je po odměření vyjmuta a nahrazena další testovanou vložkou pro srovnávací měření.

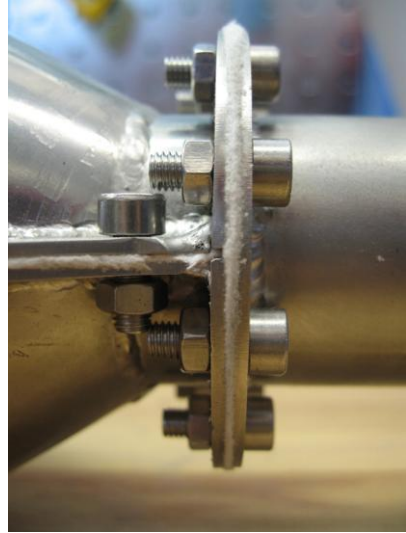


Sestava systému v rozloženém stavu



Umístění testované vložky do aparátu





System ve smontovaném stavu, detail těsnění



Umístění systému na vozidle



Měření teploty systému, analyzátor emisí