

© Ventil 19 (2013) 1. Tiskano v Sloveniji.
Vse pravice pridržane.
© Ventil 19 (2013) 1. Printed in Slovenia.
All rights reserved.

Impresum

Internet:
<http://www.revija-ventil.si>

e-mail:
ventil@fs.uni-lj.si

ISSN 1318-7279
UDK 62-82 + 62-85 + 62-31/-33 + 681.523 (497.12)

VENTIL – revija za fluidno tehniko, avtomatizacijo
in mehatroniko
– Journal for Fluid Power, Automation
and Mechatronics

Letnik	19	Volume
Letnica	2013	Year
Številka	1	Number

Revija je skupno glasilo Slovenskega društva za fluidno
tehniko in Fluidne tehnike pri Združenju kovinske industrije
je Gospodarske zbornice Slovenije. Izhaja šestkrat letno.

Ustanovitelj:
SDFT in GZS – ZKI-FT

Izdajatelj:
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo

Glavni in odgovorni urednik:
prof. dr. Janez TUŠEK

Pomočnik urednika:
mag. Anton STUŠEK

Tehnični urednik:
Roman PUTRIH

Znanstven-strokovni svet:
izr. prof. dr. Maja ATANASIJEVIČ-KUNC, FE Ljubljana
izr. prof. dr. Ivan BAJŠIČ, FS Ljubljana
doc. dr. Andrej BOMBAČ, FS Ljubljana
prof. dr. Peter BUTALA, FS Ljubljana
prof. dr. Alexander CZINKI, Fachhochschule Aschaffenburg, ZR Nemčija
doc. dr. Edvard DETIČEK, FS Maribor
prof. dr. Janez DIACI, FS Ljubljana
prof. dr. Jože DUHOVNIK, FS Ljubljana
izr. prof. dr. Niko HERAKOVIČ, FS Ljubljana
mag. Franc JEROMEN, GZS – ZKI-FT
izr. prof. dr. Roman KAMNIK, FE Ljubljana
prof. dr. Peter KOPACEK, TU Dunaj, Avstrija
mag. Milan KOPAC, KLADIVAR Ziri
doc. dr. Darko LOVREC, FS Maribor
izr. prof. dr. Santiago T. PUENTE MÉNDEZ, University of Alicante, Španija
doc. dr. Franc MAJDIČ, FS Ljubljana
prof. dr. Hubertus MURRENHOFF, RWTH Aachen, ZR Nemčija
prof. dr. Gojko NIKOLIĆ, Univerza v Zagrebu, Hrvaška
izr. prof. dr. Dragica NOE, FS Ljubljana
doc. dr. Jože PEZDIRNIK, FS Ljubljana
Martin PIVK, univ. dipl. inž., Šola za strojništvo, Škofja Loka
prof. dr. Alojz SLUGA, FS Ljubljana
prof. dr. Brane ŠIROK, FS Ljubljana
izr. prof. dr. Željko ŠITUM, Fakultet strojarstva i brodogradnje Zagreb, Hrvaška
prof. dr. Janez TUŠEK, FS Ljubljana
prof. dr. Hironao YAMADA, Gifu University, Japonska

Oblikovanje naslovnice:
Miloš NAROBÉ

Oblikovanje oglasov:
Narobe Studio, d.o.o., Ljubljana

Lektoriranje:
Marjeta HUŠMAR, prof., dr. Paul McGUINNESS

Računalniška obdelava in grafična priprava za tisk:
grafex agencija | tiskarna d.o.o., Izlake

Task:
LITTERA PICTA, d. o. o., Ljubljana

Marketing in distribucija:
Roman PUTRIH

Naslov izdajatelja in uredništva:
UL, Fakulteta za strojništvo – Uredništvo revije VENTIL
Askerčeva 6, POB 394, 1000 Ljubljana
Telefon: + (0) 1 4771-704, faks: + (0) 1 2518-567 in
+ (0) 1 4771-772

Naklada:
1500 izvodov

Cena:
4,00 EUR – letna naročnina 24,00 EUR

Revijo sofinancira Javna agencija za knjigo Republike
Slovenije (JAKRS).

Revija Ventil je indeksirana v podatkovni bazi INSPEC.

Na podlagi 25. člena Zakona o davku na dodano
vrednost spada revija med izdelke, za katere se plačuje
8,5-odstotni davek na dodano vrednost.

Gospodarno ravnanje z raziskovalno opremo



Pred dobrima dvema mesecema so v večjem slovenskem podjetju, ki je od Ljubljane oddaljeno okoli 50 km, odprli Inštitut za materiale in tehnologije. Otvoritev je bila slavnostna. Poleg lokalnih politikov in gospodarstvenikov so se je udeležili tudi številni profesorji praktično z vseh slovenskih univerz in večjih razvojnoraziskovalnih inštitutov. Tudi uredništvo revije Ventil se je odzvalo na ta dogodek in ga na kratko predstavilo v eni izmed svojih števil. Celotna investicija z

opremo in zgradbo je ocenjena na več deset milijonov evrov. V uredništvu jim za ta dogodek iskreno čestitamo in se vnaprej veselimo njihovih uspehov na razvojnoraziskovalnem področju. Inštitut je bil ustanovljen predvsem kot podpora lastni proizvodnji, razvoju lastnih novih in izboljšanih proizvodov ter spremljanju in zagotavljanju kakovosti lastne proizvodnje. To je bil za podjetje in za celoten kraj ter regijo vsekakor velik dogodek. Pri vsaki investiciji pa se je smiselno vprašati, kaj pa gospodarnost naložbe. Ko sem to vprašanje postavil našemu kolegu, ki z omenjeno inštitucijo veliko sodeluje, se je vznejevoljil in mi odvrnil: »Ali si ljubosumen, ali jim ne privoščiš?« »Nikakor ne gre za to, da jim ne bi privoščili,« sem mu mirno odgovoril, vsekakor pa se lahko pogovarjamo o gospodarnosti takšne investicije in o izkoriščenosti raziskovalne opreme.

Brez slabe vesti lahko zapišem, da je na slovenskih razvojnoraziskovalnih inštitucijah, fakultetah, inštitutih in drugje razvojnoraziskovalna oprema izjemno slabo izkoriščena. Če nekoliko s cinizmom zapišem, bi lahko tudi po nakupih in posedovanju raziskovalne opreme spoznali karakterne lastnosti naroda. Lepo je, če se raziskovalci in znanstveniki opremljajo z najsodobnejšo opremo, opravljajo raziskave in med seboj tekmujejo, ni pa lepo in še manj koristno, če ne znamo sodelovati, raziskovalno opremo posojati in jo mnogo bolj izrabiti kot do sedaj.

Naj tu omenim samo nekaj primerov. Na področju Ljubljane je veliko naprav za najrazličnejše mehanske preizkuse. Med temi najpogostejše srečamo naprave za natezni preizkus materialov. Nekatere so namenjene samo za pedagoško, nekatere samo za raziskovalno delo in druge za opravljanje uslug na trgu. Nekateri trgalni stroji, npr., so certificirani z mednarodno priznanim certifikatom in lahko dokazujejo sledljivost o zanesljivem in natančnem delovanju, drugi pa so brez vseh papirjev, ki bi dokazovali umeritev in natančnost stroja.

Podobno velja za hitre osciloskope, hitrotekoče kamere na vidno svetlobo in hitrotekoče termokamere, kemijske spektrometre in analizatorje, celo za elektronske mikroskope in drugo.

Za vso opisano opremo lahko zapišemo, da dnevno ni izkoriščena več kot deset odstotkov osemurnega delovnika.

In kaj se da tu narediti? Prav veliko ne. Že v preteklosti so bile ideje, da bi opremo za celotno univerzo, ali celo za celotno raziskovalno sfero v Sloveniji, ali vsaj v Ljubljani kupovali enotno in da bi za to imeli posebno službo, ki bi vodila in izposojala opremo. Ta ideja ni bila nikoli resno obravnavana, kaj šele da bi zaživela v praksi.

Prav gotovo bi bilo koristno, da bi pristojno ministrstvo za raziskovalno opremo, za katero prispeva sredstva, sestavilo seznam in ga javno objavilo, da bi bil dostopen vsem raziskovalcem. Celo več: inštitucije in podjetja v zasebni lasti, ki imajo raziskovalno opremo, bi bili prav gotovo zainteresirani, da se tudi njihova oprema objavi na takšnem seznamu, ker bi na ta način propagirali svojo dejavnost in tudi na ta način lažje prišli do strank in dodatnih storitev.

Janez Tušek