



EDITORIAL

**Societatea Inginerilor de Automobile din România
– o organizație națională cu tradiție**

Societatea Inginerilor de Automobile din România (SIAR) este o organizație profesională, fondată în 1990, ce a preluat activitatea Asociației Inginerilor de Automobile din România (AIAR), creată în 1988.

Existența SIAR este semnul distinctiv că filiera automobilistică din România este organizată pentru a crea condiții propice unui dialog, ai cărui actori principali sunt structurile de profil ale statului, industria de automobile, sistemul de învățământ.

Pentru a servi acestui scop, SIAR organizează anual, sub patronajul Fédération Internationale des Sociétés d'Ingénieurs des Techniques de l'Automobile (FISITA), un congres internațional, ce constituie pentru participanți o oportunitate pentru:

- schimbul de informații în domenii specifice industriei de automobile prin audierea diferitelor comunicări prezentate în sesiunile de specialitate;
- actualizarea informațiilor privitoare la dinamica industriei constructoare de automobile prin efectuarea de vizite tehnice;
- stabilirea unor noi contacte privitoare la dezvoltarea /consolidarea unor relații de colaborare cu parteneri din mediile universitar și industrial din țară și străinătate.

Anul acesta, congresul SIAR a fost organizat de către Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (AMMA 2013). Anul viitor, gazda congresului anual al SIAR va fi Universitatea din Craiova (SMAT 2014). Vor urma edițiile găzduite de Universitatea Politehnică din București (ESFA 2015), Universitatea Transilvania din Brașov (CONAT 2016), Universitatea din Pitești (CAR 2017), Universitatea Politehnică din Timișoara (MVT 2018). Așadar, o dată la 6 ani, fiecare din universitățile mai sus menționate asumă sarcina, deloc ușoară, de a organiza evenimentul științific al anului din România în domeniul Ingineriei de Autovehicule.

Congresele naționale SIAR sunt nu numai manifestări festive, ci se constituie și ca adevărate ateliere de lucru, caracterizate de un dialog științific de calitate, ce contribuie la îmbogățirea experiențelor participanților. Ele sunt elemente definitorii pentru SIAR. În fapt, ce reprezintă o instituție/organizație? După părerea mea, trecut, prezent și planuri de viitor. Evenimentele trecute ale organizației noastre reprezintă fundația sa. Ele ne permit să vorbim azi de o tradiție SIAR. Evident, o tradiție bună, ce s-a creat cu greu, prin muncă și care trebuie continuată. După părerea mea, trebuie să vorbim mai mult de trecut. Pentru a-l cunoaște cu toții. La fel de bine, trebuie să fim preocupați și de viitor. În felul acesta, vorbind frumos despre organizația noastră, vom ajunge să ne cunoaștem mai bine, iar aceasta nu poate decât să ne ajute să construim mai bine/frumos...

Ne apropiem de finalul anului 2013. E un moment de bilanț și de reflecție pentru noi toți. Să reflectăm la viitor! Acesta poate fi plin de satisfacții/realizări. Depinde de noi toți.

Mulțumind tuturor celor care susțin SIAR, închei prin a dori ca anul 2014 să ne aducă sănătate, liniște sufletească, putere de muncă și multe realizări!

Adrian CLENCI,
Președinte SIAR,
Director al Departamentului Autovehicule și Transporturi -
Universitatea din Pitești



ACTUAL


**Congresul SIAR - SMAT 2014
23-25 octombrie 2014, Universitatea din Craiova**

• *Congresul anual al SIAR va fi organizat în perioada 23-25.10.2014 de Departamentul de Autovehicule, Transporturi și Inginerie Industrială din cadrul Facultății de Mecanică a Universității din Craiova sub emblema <SMAT 2014 – Science and Management of Automotive and Transportation Engineering>.*

- *Subiectele principale propuse de organizatori:*
- *sisteme avansate de propulsie*
- *autovehicule rutiere și mediul ambiant*
- *sisteme moderne de transport și trafic auto*
- *vehicule grele și speciale*
- *metode avansate de inginerie*
- *materiale și tehnologii*

Congresul cuprinde o secțiune dedicată studenților la programele de studii de licență „Ingineria autovehiculelor”!
Prezentarea lucrărilor studenților la congres este gratuită!

**SAE/JSAE 2014 SETC
Small Engine Technology Conference & Exhibition
11-13 noiembrie 2014, Pisa, Italy**

Conferința SETC este organizată în parteneriat de SAE și JSAE, în Asia, Europa și SUA. Ediția a 20-a este găzduită de Palatul Congreselor din Pisa, Italia.

Date importante:

- *rezumate – 03 martie 2014*
- *lucrări (draft) – 01 mai 2014*
- *lucrări (final) – 02 septembrie 2014*

Pentru detalii accesați: www.sae.org/setc

**COFRET '14
23-25 aprilie 2014, CNAM Paris, Franța**

• *CNAM Paris organizează a șaptea ediție a simpozionului COFRET '14, manifestare științifică patronată de Société Française de Thermique (SFT), Societatea Română a Termotehnicienilor (SRT), Société des Ingénieurs de l'Automobile (SIA) și Societatea Inginerilor de Automobile din Romania (SIAR).*

• *Pentru detalii suplimentare vă rugăm să accesați:*

<http://turbo-moteurs.cnam.fr/cofret2014/>

**FISITA 2014 - World Automotive Congress
02-06 iunie 2014, Maastricht, Olanda**

Pentru alte detalii accesați: <http://www.fisita2014.com/>

**SAE 2014 World Congress & Exhibition
08-10 Aprilie 2014, Detroit, Michigan, SUA**

Pentru detalii accesați: <http://www.sae.org/congress/>

CERCETĂRI EXPERIMENTALE PRIVIND MENTENANȚA FILTRELOR DE AER – CONCLUZII SURPRINZĂTOARE –

Durata de viață a motoarelor cu ardere internă depinde de o multitudine de factori, printre aceștia numărându-se praful atmosferic ce pătrunde în interiorul cilindrului motorului și care, preluat de uleiul din sistemul de ungere și antrenat la nivelul cuplelor cinematice, intensifică procesele de uzare.

Pentru a controla acest fenomen se prevăd filtre de aer și elemente de etanșare.

Pe durata de exploatare, comportamentul filtrelor de aer pentru motoarele cu ardere internă se modifică, iar lucrările de mentenanță ar trebui făcute în consecință.

Studiile teoretice permit înțelegerea rolului sistemelor de filtrare a aerului, a modului în care diverși parametri influențează eficiența acestora, precum și a limitelor tehnice, tehnologice și economice specifice.

Un program complex de cercetare experimentală a filtrelor de aer destinate motoarelor cu ardere internă desfășurat în cadrul Departamentului Autovehicule Rutiere din Universitatea Politehnică din București, a cuprins două direcții principale: încercarea filtrelor de aer în condiții de laborator, pe un stand proiectat și realizat special pentru această cercetare, precum și încercarea pe standul dinamometric existent în dotarea laboratoarelor departamentului.

Au fost încercate filtre de aer aflate în următoarele stări: filtre noi, filtre încărcate controlat cu praf și filtre utilizate (și schimbate conform recomandărilor producătorilor autovehiculelor pe motoarele cărora au fost montate).

S-au folosit filtre de aer fabricate de doi producători. Cercetările efectuate au avut în vedere cerințele standardelor internaționale în domeniu. Testarea filtrelor noi a permis constituirea bazei de referință pentru cercetările ulterioare. În cazul încercării filtrelor încărcate controlat cu praf, pentru ambele mărci de filtre, la creșterea peste 180 g a masei de praf colectate în condiții de laborator și la o cădere de presiune pe filtrul de aer ce depășește 1,7 kPa, s-a remarcat o scădere (firească) a puterii la roată.

Încercarea filtrelor de aer utilizate în condiții normale și schimbate în cadrul procesului de mentenanță preventivă la termenele stabilite de constructorii de automobile, a permis desprinderea concluziei ca ambele mărci de filtre au fost înlocuite prematur, înainte de a-și atinge capacitatea completă de utilizare (înainte de epuizare).

Această concluzie conduce la ideea unor costuri mai mari de exploatare a autovehiculelor, nejustificate de starea tehnică reală a filtrelor de aer, generate de înlocuirea lor prematură (filtre și manoperă).

Concluziile au fost validate prin evaluarea stării de încărcare cu praf a filtrelor de aer și a mecanismelor de filtrare cu ajutorul analizei imaginilor probelor din filtre obținute la microscopul electronic și prelucrarea datelor experimentale folosind MATLAB. Ar fi interesant de studiat ce se întâmplă în mod efectiv și cu alte filtre (polen etc.) ce au un aport important în costul lucrărilor de mentenanță.

Asist. ing. Marius Florin TOMA



TEZE DE DOCTORAT - CERCETARE

„Contribuții privind dezvoltarea unor camere de ardere pentru motoarele cu pistoane opuse”

(Contributions to development of combustion chambers for opposed-piston engines)

Autor: Ing. Adrian I. TUȘINEAN e-mail: adrian.tusinean@ecomotors.com

Conducător științific: Prof. univ. dr. ing. Gheorghe-Alexandru RADU, Universitatea „Transilvania” din Brașov

„Contribuții la studiul teoretic și experiment al circulației de putere în transmisia automobilelor în regim dinamic”

(Contributions to the theoretical and experimental research of the dynamic internal power loops of the all-wheel-driven automotive driveline)

Autor: Asist. ing. Marian TRUȚĂ e-mail: marian_truta@yahoo.com

Conducător științific: Prof. univ. dr. ing. Dragoș COSTACHE, Academia Tehnică Militară din București



LUCRĂRI NOI

■ **Biomechanics of Impact Injury and Injury Tolerances of the Thorax-Shoulder Complex**

Autori: Stanley H. Backaitis

Editura: SAE International, 1994

ISBN: 1-56091-501-3

■ **Biomechanics of Impact Injuries and Injury Tolerances of the Abdomen, Lumbar Spine, and Pelvis Complex**

Autori: Stanley H. Backaitis

Editura: SAE International, 1995

ISBN: 1-56091-592-7

■ **Biomechanics of Impact Injury and Injury Tolerances of the Extremities**

Autori: Stanley H. Backaitis

Editura: SAE International, 1996

ISBN: 1-56091-749-0

Lucrările sunt disponibile în Centrul de documentare SIAR.



**Cu prilejul sosirii Sărbătorii de Crăciun și a Noului An 2014,
vă adresăm cele mai bune urări de sănătate și prosperitate, împliniri profesionale durabile,
alături de familiile dumneavoastră!**

LA MULȚI ANI!



IMPORTANT

• Cititorii Buletinului **Info SIAR** sunt rugați să contribuie la elaborarea și îmbunătățirea conținutului acestuia transmițând, prin poșta electronică, informații din domeniul ingineriei autovehiculelor și transporturilor rutiere.

• **Publicați în „Ingineria Automobilului”, revistă indexată în Index Copernicus și în alte baze de date internaționale!**

• Revista „Ingineria Automobilului” poate fi accesată (în română și engleză) pe site-ul: www.ingineria-automobilului.ro.

Contact: Secretariatul General al SIAR, Facultatea de Transporturi, Universitatea Politehnică București, Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, București, sala JC 005 Telefon/fax 021.316.96.08 e-mail: siar@siar.ro www.siar.ro

Colecțiile revistelor „RIA” și „Ingineria Automobilului” (edite de SIAR), pot fi consultate în cadrul Centrului de documentare al SIAR. Numerele anterioare ale Buletinului InfoSIAR pot fi consultate accesând www.siar.ro/buletine.php