

## Contents/Spis treści

Editorials/Od Redakcji ..... 1

## Design/Konstrukcja

C. Järf, M. Sutkowski: The Wärtsilä 32GD engine for heavy gases/Silnik Wärtsilä 32GD przeznaczony do spalania ciężkich paliw gazowych (2009-SS2-C015) ..... 3

## Research/Badania

D. Szpica: Flow tests of an air controlling throttle body in a spark ignition engine/Badanie przepływowe zespołu przepustnicy sterującego napełnieniem silnika spalinowego o zapłonie iskrowym (2009-SS2-201) ..... 12

Z. Korczewski, M. Zacharewicz: The analysis of a diagnostic informativeness of gas dynamic parameters in a marine diesel engine turbocharging system through an entropy function/Analiza informacyjności diagnostycznej parametrów gazodynamicznych w układzie turbodoładowania silnika okrętowego z zastosowaniem funkcji entropii (2009-SS2-C113) ..... 19

Z. Stelmasiak, J. Larisch, J. Semikow: Analysis of a chosen combustion parameters of dual fuel SI engine fuelled with alcohol and gasoline/Analiza wybranych parametrów spalania dwupaliwowego silnika o zapłonie iskrowym zasilanego alkoholem i benzyną (2009-SS2-C087) ..... 26

R. Vanhaelst, W. Hentschel, C. Müller, J. Czajka: Development of an optical swirl sensor for DI-diesel engines/Rozwój optycznego czujnika zawirowania do silników o ZS z wtryskiem bezpośrednim (2009-SS2-C096) ..... 37

W. Hentschel: New methods in optical diagnostics on production engines with only minor modifications/Nowe metody diagnostyki optycznej silników produkcyjnych wymagające nieznacznych modyfikacji (2009-SS2-C111) ..... 50

A. Mayer, J. Czerwiński, P. Comte: Experiences with partial-flow filters to reduce the solid particle emissions from diesel engines/Badania filtrów o częściowym przepływie spalin w zakresie redukcji cząstek stałych z silników o ZS (2009-SS2-C020) ..... 62

## Modelling&amp;simulation/Modelowanie i symulacja

J. Girtler: Energetic aspect of diesel engine operation/Energetyczny aspekt działania silników o zapłonie samoczynnym (2009-SS2-202) ..... 84

K. Siczek: The analysis of operating conditions for valves actuated by camless coupled drive/Analiza warunków pracy zaworów napędzanych przez bezkrzywkowy zblokowany napęd (2009-SS2-C013) ..... 93

R. Rosca, P. Cârlescu, E. Rakosi, G. Manolache: Comparative analysis of two injection systems fueled with biodiesel/Analiza porównawcza dwóch systemów wtryskowych zasilanych biopaliwem (2009-SS2-C127) ..... 109

N. Chamier-Gliszczyński: Selected aspects of environmentally oriented disassembly modeling of combustion engines/Wybrane aspekty środowiskowego modelowania demontażu silników spalinowych (2009-SS2-C085) ..... 117

A. Wolff: Numerical analysis of piston ring pack operation/Analiza numeryczna funkcjonowania pakietu pierścieni tłokowych (2009-SS2-C033) ..... 128

## History/Historia

R.F. Iskra: Powstanie i rozwój dwusuwowych silników spalinowych w Wytwórni Sprzętu Mechanicznego w Bielsku-Białej (2009-SS2-203) ..... 142

## Design/Konstrukcja

H.P. Lenz: 30. International Vienna Motor Symposium 7–8 May 2009 – Report presented on the occasion of the International Congress PTNSS on Combustion Engines 2009 in Opole/30 Międzynarodowe Wiedeńskie Sympozjum Motoryzacyjne 7–8 maja 2009 – sprawozdanie wygłoszone z okazji Międzynarodowego Kongresu Silnikowego PTNSS 2009 w Opolu (2009-SS2-204) ..... 150

## New constructions/Nowe konstrukcje

M. Brzeżański: Silnik BMW 3,0d – najlepsza na świecie 6-cylindrowa, rzędowa jednostka z zapłonem samoczynnym ..... 155

## Bibliography/Bibliografia

Books, monographies, studies/Książki, monografie, rozprawy ..... 159

Doctorates/Doktoraty ..... 159

## Editor/Wydawca

Polskie Towarzystwo Naukowe  
Silników Spalinowych43-300 Bielsko-Biała, ul. Sarni Stok 93, Polska  
tel.: 0-33 8130402, fax: 0-33 8125038  
E-mail: sekretariat@ptnss.pl  
WebSite: http://www.ptnss.pl

The Publisher of this magazine does not endorse the products or services advertised herein. The published materials do not necessarily reflect the views and opinions of the Publisher./Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń. Publikowane materiały i artykuły wyrażają poglądy autorów, a nie Redakcji.

## © Copyright by

## Polish Scientific Society of Combustion Engines

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, photocopying or otherwise without prior permission of the copyright holder.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żaden fragment tej publikacji nie może być reprodukowany, zapamiętywany w systemie odtwarzalnym lub przetwarzany bądź kopiowany w jakiegokolwiek formie bez wcześniejszej zgody właściciela praw wydawniczych.

## Subscriptions/Prenumerata

Send subscription requests to the Publisher's address.  
Cost of single issue PLZ25 + postage and packing.Zamówienia należy kierować na adres Wydawcy.  
Cena numeru czasopisma wynosi 25 zł + koszty wysyłki.Preparation to print/Przygotowanie do druku  
ARS NOVA Publishing House/Wydawnictwo ARS NOVA  
60-782 Poznań, ul. Grunwaldzka 17/10A

Nakład: 700 egz.

## Printing and binding/Druk i oprawa

Drukarnia Św. Wojciecha  
Poznań, ul. Chartowo 5

This publication is co-financed by The Ministry of Science and Higher Education./Wydanie publikacji jest dofinansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

## Reviewers/Recenzenci:

dr hab. inż. Jerzy Jantos, prof. PO  
prof. dr hab. inż. Andrzej Kowalewicz  
dr hab. inż. Stanisław Luft, prof. PR  
prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz  
prof. dr hab. inż. Leszek Piaseczny  
prof. dr hab. inż. Stefan Postrzednik  
prof. dr hab. inż. Bronisław Sendyka  
prof. dr hab. inż. Wojciech Serdecki, prof. PP  
dr hab. inż. Zdzisław Stelmasiak, prof. ATH  
prof. dr hab. inż. Andrzej Teodorczyk  
dr hab. inż. Krzysztof Wislocki, prof. PP

## Cover/Okladka

I – Porsche Panamera Turbo engine  
( $V_8$ ,  $V_{s8} = 4,8 \text{ dm}^3$ ,  $N_e = 368 \text{ kW}$ ,  $M_e = 700 \text{ N}\cdot\text{m}$ )  
(fot. presse.porsche.de), tło (©James Thew – Fotolia.com)  
IV – Variable Turbine Geometry, Porsche 911 Turbo  
(fot. presse.porsche.de)Wydawnictwo rejestrowane  
w bazie danych o zawartości polskich  
czasopism technicznych  
– BAZTECH www.baztech.icm.edu.pl