

CIP - Kategorizacija u publikaciji  
Biblioteka Matice srpske, Novi Sad  
631.372

TRAKTORI i pogonske mašine: Časopis Naučnog društva za pogonske mašine, traktore i održavanje = Tractors and Power Machines: Journal of Science Society of Power Machines, Tractors and Maintenance/glavni urednik Savin Lazar - God. 1. br. 1 (1996) - Novi Sad: Naučno društvo za pogonske mašine, traktore i održavanje; Poljoprivredni fakultet, Departman za poljoprivrednu tehniku, 1996., -ilustr.; 24 cm

Pet brojeva godišnje.  
ISSN 0354-9496

COBISS.SR-ID 140062983



Časopis Naučnog društva za pogonske mašine, traktore i održavanje  
Journal of Scientific Society of Power machines, Tractors and Maintenance

TRAKTORI  
|  
POGONSKE MAŠINE  
TRACTORS AND POWER MACHINES

UDK 631.372  
ISSN 0354-9496  
COBISS.SR-ID 140062983  
Godina 17  
2012.



Radovi saopšteni na XIX naučnom skupu  
**“PRAVCI RAZVOJA TRAKTORA I OBNOVLJIVIH  
IZVORA ENERGIJE”**

Novi Sad, Srbija

## SADRŽAJ – CONTENTS

<i>Stjelja Ž., Mićović A.</i> <b>ANALIZA VUČNIH PARAMETARA TRAKTORA U USLOVIMA UPOTREBE PRI DEJSTVU EKSCENTRIČNE VUČE</b> <b>ANALYSIS OF TRACTOR TRACTION PARAMETERS WHEN USED UNDER THE INFLUENCE OF ECCENTRIC TRACTION</b>	<b>7</b>
<i>Aleksandrović B., Radonjić R., Janković A., Radonjić D.</i> <b>ISTRAŽIVANJE UTICAJA PODSKLOPOVA TRAKTORA NA NJEGOVE PRIMARNE FUNKCIJE</b> <b>INVESTIGATION OF THE TRACTOR AGGREGATES INFLUENCE TO ITS PRIMARY FUNCTIONS</b>	<b>14</b>
<i>Janković A., Radonjić R., Radonjić D., Aleksandrović B.</i> <b>UTICAJ DINAMIČKIH KARAKTERISTIKA TRAKTORA NA FORMIRANJE TRAKTORSKIH SISTEMA</b> <b>INFLUENCE OF TRACTOR DYNAMIC CHARACTERISTICS TO DESIGN OF THE TRACTOR SYSTEMS</b>	<b>21</b>
<i>Grozđanić B., Borak D., Petrović V., Bracanović Z.</i> <b>VARIJACIJE STANJA PNEUMATIKA U ODNOSU NA KLIZANJE TOČKOVA TRAKTORA</b> <b>VARIATION OF PNEUMATIC CONDITION CONSIDERING TRACTOR WHEELS SLIDING</b>	<b>28</b>
<i>Danilović, M., Ilić, M., Karić, S.</i> <b>EFIKASNOST PRIMENE TRAKTORSKE EKIPAŽE U I FAZI TRANSPORTA TEHNIČKOG OBLOG DRVETA</b> <b>EFFICIENCY OF USING A TRACTOR ASSEMBLY IN PHASE I OF TECHNICAL ROUNDWOOD TRANSPORTATION</b>	<b>33</b>
<i>Pešić R., Petković S., Hnatko. E., Veinović S.</i> <b>AUTOMOBILSKA I POLJOPRIVREDNA INDUSTRIJA POSTAVLJAJU BROJNE ZAHTEVE PRED RAZVOJ KLASIČNIH OTO I DIZEL MOTORA SUS</b> <b>THE AUTOMOTIVE AND AGRICULTURES INDUSTRY ARE FACING MANY CHALLENGES FOR DEVELOPMENT OF CLASSICAL IC ENGINES</b>	<b>41</b>
<i>Dorić J., Klinar I., Nebojša N.</i> <b>IZBOR MATEMATIČKOG MODELA TOPLOTNIH PRORAČUNA DIZEL MOTORA</b> <b>SELECTION OF MATHEMATICAL MODEL FOR HEAT CALCULATION OF DIESEL ENGINES</b>	<b>48</b>
<i>Dorić J., Klinar I., Antonić Ž.</i> <b>JEDAN METOD VERIFIKACIJE SIMULACIJE RADA MOTORA SUS</b> <b>ONE METHOD FOR VERIFICATION OF IC ENGINE SIMULATION</b>	<b>56</b>
<i>Dorić J., Raspopović N., Klinar I., Stojić B.</i> <b>NOVO LABORATORIJSKO POSTROJENJE ZA ISPITIVANJE MOTORA SUS</b> <b>NEW TEST STAND FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINE</b>	<b>64</b>

<i>Milojević S., Pešić R., Taranović D.</i> <b>IZVOĐENJA VENTILA KLIPNIH KOMPRESORA I USLOVI PRI MODELIRANJU RECIPROCATING COMPRESSOR VALVE DESIGNS AND CONDITIONS OF MODELING</b>	71
<i>Antonić Ž., Nikolić N., Torović T., Dorić J.</i> <b>JEDAN SELEKTIVAN METOD CRTANJE ŠTRIBEKOVIG DIJAGRAMA ZA DUGO KLIZNO RADIJALNO LEŽIŠTE</b> <b>A SELECTIVE METHOD FOR DRAWING STRIBECK'S CURVE FOR LONG JOURNAL BEARINGS</b>	78
<i>Ašonja, A., Pastuhov, A. G., Gligorić, R., Mikić, D.</i> <b>ANALIZA POUZDANOSTI KARDANSKIH ZGLOBOVA NA POLJOPRIVREDNIM MAŠINAMA</b> <b>THE RELIABILITY ANALYSIS OF CARDAN JOINTS ON AGRICULTURAL MACHINES</b>	85
<i>Radovanović, Lj., Adamović, Ž.</i> <b>ANALIZA POUZDANOSTI POLJOPRIVREDNIH MAŠINA</b> <b>RELIABILITY ANALYSIS OF AGRICULTURAL MACHINERY</b>	93
<i>Stjelja Ž., Ostojić D., Brkić D., Ivanišević I.</i> <b>OCENA RASPOLOŽIVOSTI POLJOPRIVREDNE MEHANIZACIJE NA PRIMERU TRAKTORA</b> <b>AVAILABILITY EVALUATION OF AGRICULTURAL MACHINERY ON TRACTOR EXAMPLE</b>	99
<i>Nikolić, N., Torović, T., Antoniće, Ž., Dorić J.</i> <b>SIMULACIJA NEISPRAVNOSTI U USISNOM SISTEMU POMOĆU OSREDNJENOG MODELA MOTORA</b> <b>INTAKE SYSTEM FAULTS SIMULATION USING A MEAN VALUE ENGINE MODEL</b>	105
<i>Klara Jakovčević</i> <b>OCENA OPERATIVNOG POSLOVANJA POLJOPRIVREDNIH PREDUZEĆA PRIMENOM QUICK TESTA</b> <b>EVALUATION OF OPERATIONAL BUSINESS IN AGRICULTURAL COMPANIES USING QUICK TEST</b>	112
<i>Gajić, Lj., Medved, I., Kovač, A.</i> <b>TRANSFERNE CENE U FUNKCIJI OBRAČUNA TROŠKOVA U POLJOPRIVREDNOJ ORGANIZACIJI</b> <b>TRANSFER PRICES AS A FUNCTION OF COSTING IN AGRICULTURAL COMPANY</b>	121

## IZVOĐENJA VENTILA KLIPNIH KOMPRESORA I USLOVI PRI MODELIRANJU

## RECIPROCATING COMPRESSOR VALVE DESIGNS AND CONDITIONS OF MODELING

Milojević S.<sup>\*</sup>, Pešić R.<sup>\*\*</sup>, Taranović D.<sup>\*\*\*</sup>

### REZIME

*Funkcionalnost kompresorskih ventila direktno utiče na rad i pouzdanost klipnih kompresora. Od ispravnosti klipnog kompresora u velikoj meri zavisi pouzdanost rada kočnog sistema na motornom vozilu. Otkazi kompresorskih ventila dovode do zastoja u radu kompresora, što kao posledicu može da ima otkaz čitavog kočnog sistema.*

*U ovom radu je dat pregled prethodnih i nekih savremenih konstrukcijskih rešenja ventila klipnih kompresora. Definisana su stanja i procesi koji se dešavaju u okviru same konstrukcije pločastog ventila zavisno od procesa koji se odvija u kompresoru, što se može koristiti za potrebe modeliranja i daljeg istraživanja. Pri formiranju dinamičkog modela pločastog ventila pored sila opruga, sila otpora trenja, sila usled protoka gasa treba uzeti u obzir i prisustvo adhezije sile između ploče i sedišta ventila odnosno graničnika. Na kraju rada su na osnovu podataka iz literature sistematizovani najčešći uzroci pojave nedostataka u radu ventila i njihovih otkaza.*

**Ključne reči:** klipni kompresor, izvođenje ventila, modeliranje

### SUMMARY

*Functionality compressor valve directly affects the performance and reliability of the reciprocating compressor. The reliability of brake system on the vehicle depends largely on from the correctness of reciprocating compressors. Compressor valves failures leading to a malfunction of the compressor, which could lead to the collapse of the entire brake system.*

*This paper provides an overview of past and some modern of reciprocating compressors valves design. In this paper are defined the conditions and processes that take place within the structure of the valve plate, depending on the processes taking place in the compressor, which can be used for modelling, and further research. In the formation of dynamic models of valves*

---

<sup>\*</sup> mr Saša Milojević, Fakultet inženjerskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, tiv@kg.ac.rs

<sup>\*\*</sup> Prof. dr Radivoje Pešić, Fakultet inženjerskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, pesicr@kg.ac.rs

<sup>\*\*\*</sup> mr Dragan Taranović, Fakultet inženjerskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, tara@kg.ac.rs













