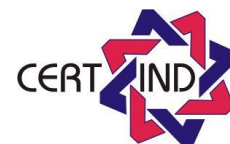




IPI – "INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING", d.o.o.
Fakultetska 1, Zenica, Bosna i Hercegovina



ISO 27001:2005
ISO 9001:2008

STATISTIČKA ANALIZA PODATAKA O OBAVLJENIM TEHNIČKIM
PREGLEDIMA U PRVOM TROMJESEČJU 2015. GODINE I STRUČNE
TEME / STATISTICAL DATA ANALYSIS OF THE TECHNICAL
INSPECTIONS IN FIRST QUARTER OF 2015 AND PROFESSIONAL
TOPICS

Stručni bilten broj 30

STRUČNI BILTEN – IPI

Zenica, april/travanj 2015. godine

Izdavač: Institut za privredni inženjering d.o.o.
Fakultetska 1, Zenica, Bosna i Hercegovina

Za izdavača: dr. sc. Fuad Klisura, dipl. ing. mašinstva/strojarstva

Autori: Muhamed Barut, dipl. ing. saobraćaja/prometa
dr. sc. Fuad Klisura, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
Akif Smailhodžić, dipl. ing. saobraćaja/prometa
Miodrag Garić, dipl. ing. saobraćaja/prometa
Maja Krajišnik, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
Emsudin Selimović, student IV godine
Tarik Karalić, student IV godine
Adis Durmiš, student IV godine

Redakcijski odbor: prof. dr. Sabahudin Ekinović, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
prof. dr. Nermina Zaimović-Uzunović, dipl. ing.
mašinstva/strojarstva
prof. dr. Safet Brdarević, dipl. ing. mašinstva/strojarstva

Recenzent: van. prof. dr. Sabahudin Jašarević, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
(Mašinski fakultet u Zenici)

Lektor: mr. sc. Dragana Agić, dipl. iur

Pripremio: Muhamed Barut, dipl. ing. saobraćaja/prometa

Štampa/Tisak: Štamparija Fojnica

Za Štampariju/Tiskaru: Šehzija Buljina

Tiraž: 400 komada

SADRŽAJ / CONTENTS

IZVOD IZ RECENZIJE

1. UVOD / INTRODUCTION

2. UKUPAN BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA U PRVOM TROMJESEČJU 2015. GODINE PO VRSTAMA PREGLEDA (FBiH, KANTONI, STANICE) / TOTAL NUMBER OF COMPLETED TECHNICAL INSPECTIONS IN FIRST QUARTER OF 2015 BY TYPE (FB&H, CANTONS, STATIONS) - 2 -

Muhamed Barut, Fuad Klisura

3. MOBILNI TELEFON I VOŽNJA - POTENCIJALNA OPASNOST / MOBILE PHONE AND DRIVING - POTENTIAL RISK..... - 30 -

Akif Smailhodžić

4. TEHNIČKI PREGLED VOZILA U SJENI ODRŽAVANJA I POPRAVKE VOZILA (POD SLOGANOM: SIGURNOST NA CESTI NEMA CIJENU) / TECHNICAL INSPECTION OF VEHICLES IN THE SHADOW OF VEHICLE MAINTENANCE AND REPAIR (UNDER THE MOTTO: ROAD SAFETY HAS NO PRICE) - 36 -

Miodrag Garić

5. POSTUPCI OBRADJE STARIH GUMA / TREATMENT PROCEDURES OF OLD TIRES - 44 -

Maja Krajišnik

6. ABS KAO DIO KOČIONOG SISTEMA, PRIMJENA I NAČINI ODRŽAVANJA / ABS AS PART OF BRAKE SYSTEM, APPLICATION AND MAINTENANCE - 49 -

Emsudin Selimović

7. ODRŽAVANJE DIZEL MOTORA U ZIMSKIM USLOVIMA / MAINTENANCE OF DIESEL ENGINES IN WINTER CONDITIONS - 55 -

Tarik Karalić

8. SISTEM ZA HLAĐENJE MOTORA SUS / THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE COOLING SYSTEM..... - 62 -

Adis Durmiš

2. UKUPAN BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA U PRVOM TROMJESEČJU 2015. GODINE PO VRSTAMA PREGLEDA (FBiH, KANTONI, STANICE) / TOTAL NUMBER OF COMPLETED TECHNICAL INSPECTIONS IN FIRST QUARTER OF 2015 BY TYPE (FB&H, CANTONS, STATIONS)

Autori: Muhamed Barut, dipl. ing. saobraćaja/prometa
dr. sc. Fuad Klisura, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
Institut za privredni inženjering, Zenica

Sažetak

U ovom radu je dat prikaz broja obavljenih tehničkih pregleda za Federaciju BiH, kantone i stanice za tehnički pregled vozila. Prikazan je i čitav niz zanimljivih statističkih podataka iz dobivenih putem informacionog sistema. Treba izdvojiti podatke o prosječnoj starosti vozila prema vrsti vozila, broju evidentiranih neispravnosti po uređajima koji se kontrolišu prilikom pregleda, te broju neispravnosti po stanicama za tehnički pregled vozila. U gotovo svakom od brojeva stručnog biltena prezentiraju se i novi podaci važni za područje sigurnosti saobraćaja.

Ključne riječi: tehnički pregled, neispravnost, prosječna starost vozila, vrste pregleda, EKO test

Abstract

This paper presents the number of performed technical inspections/roadworthiness tests for the Federation B&H, the cantons and stations for technical inspection of vehicles. Presented is a range of interesting statistics from the results obtained via the information system. Needs to be sorted the data on the average age of vehicles by vehicle type, the number of registered defects by the devices that are controlled during the technical inspection, and the number of defects on the stations for technical inspection of vehicles. In almost all of the numbers expert bulletin presents the new data relevant for the field of traffic safety.

Key words: technical inspection/roadworthiness test, defect, the average age of vehicles, types of inspections, ECO test

3. MOBILNI TELEFON I VOŽNJA - POTENCIJALNA OPASNOST / MOBILE PHONE AND DRIVING - POTENTIAL RISK

Autor: Akif Smailhodžić, dipl. ing. saobraćaja/prometa
Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport ZDK – Zenica

Sažetak

Tokom posljednjih 30 godina, mobilni telefoni su postali jedan od nezaobilaznih vidova komunikacije, a podjednako brzo je prihvaćeno i korišćenje telefona u vozilu tokom vožnje. To je ozbiljan i rastući problem sigurnosti saobraćaja, jer sve više ljudi poseduje mobilni telefon, pa će narednih godina ovaj problem eskalirati. Paralelno s pojavom novih vrsta usluga koje nudi mobilni telefon, a kojima se olakšavaju razne vrste komunikacija i povećava udobnost korisnika, pojavio se i veliki broj eksperimentalnih i epidemioloških studija u svijetu koje su ukazale na negativne posljedice upotrebe mobilnog telefona tokom vožnje na sigurnost saobraćaja. Za povećanje sigurnosti saobraćaja presudno je razumijevanje odvratanja pažnje vozača upotrebom mobilnog telefona u vožnji, kao zajedničke odgovornosti institucija, industrije, stručnjaka i drugih subjekata, koji se bave tim pitanjem, a posebno vozača.

Ključne riječi: mobilni telefon, odvratanje pažnje, sigurnost i odgovornost vožnje

Abstract

During the last 30 years, mobile phones have become one of the unavoidable types of communication, and equally quickly accepted and use the phone in the vehicle while driving. This is a serious and growing problem of traffic safety, as more people own a mobile phone, so in the coming years this problem escalate. In parallel with the appearance of new types of services offered by mobile phone, and which facilitate various kinds of communication and increases user comfort, there is also the large number of experimental and epidemiological studies in the world that have shown the negative effects of using mobile phones while driving in traffic safety. To increase traffic safety is crucial to understand the distraction of drivers using mobile phones while driving, as a shared responsibility of institutions, industry, professionals and other entities dealing with the issue, especially the drivers.

Keywords: mobile phone, distraction, driving safety and responsibility

4. TEHNIČKI PREGLED VOZILA U SJENI ODRŽAVANJA I POPRAVKE VOZILA (POD SLOGANOM: SIGURNOST NA CESTI NEMA CIJENU) / TECHNICAL INSPECTION OF VEHICLES IN THE SHADOW OF VEHICLE MAINTENANCE AND REPAIR (UNDER THE MOTTO: ROAD SAFETY HAS NO PRICE)

Autor: Miodrag Garić, dipl. ing. saobraćaja/ prometa

Stalni sudski vještak za cestovni promet-saobraćaj, procjene vozila i šteta

Sažetak

U ovom radu su prezentirani neki od sistemi na automobilima i njihova uloga na sigurnost u vožnji. Pozornost prosječnog vozača-vlasnika vozila ipak usredotočuje na najviše opterećene dijelove na vozilu (gume kotača, amortizere, kočnice, itd.. Također, obrađena je problematika kvaliteta ugrađenih-zamijenjenih auto-dijelova na vozilo, koja ima presudan utjecaj na sigurnost u cestovnom prometu-saobraćaju i bitno utječe na prolaznost vozila na tehničkom pregledu (redovnom ili izvanrednom). Krivotvorine se rade skoro za sve dijelove vozila npr. (filteri zraka i ulja, kočni diskovi i kočne pločice, alu-naplaci, itd.). Najbrže se krivotvorina uoči kada se na ambalaži naizgled nalaze „originalne“ oznake a na samom dijelu ne bude takvih oznaka ili oznake na dijelu budu otisnute jeftinim nanosom oznaka.

Ključne riječi: gume kotača, amortizer, kočnice, kvalitet, auto-dijelovi, krivotvorine

Abstract

This paper presents some of the systems on the cars and their role in driving safety. Attention of average driver-vehicle owners still focus on the most overloaded parts of the vehicle (tire wheels, shock absorber brakes, etc .. Also, the problems of quality of applied-exchanged auto parts on the vehicle, which has a strong influence on safety in road traffic and significantly affects the passing vehicle technical inspection (ordinary or extraordinary). Forgeries are made for almost all parts of the vehicle e.g.. (air filters and oil, brake discs and brake pads, aluminum wheels, etc.). The fastest way to fake eve when on the packaging are apparently "original" tag on the part of not being such marks or labels are printed on the part of low-cost application of labels.

Keywords: tire wheels, shock absorbers, brakes, quality, auto-parts, forgeries

5. POSTUPCI OBRADJE STARIH GUMA / TREATMENT PROCEDURES OF OLD TIRES

**Autor: Maja Krajišnik, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
Mašinski fakultet u Zenici**

Sažetak

Neadekvatno zbrinjavanje otpada postalo je globalni problem sa tendencijom sve izraženijeg ugrožavanja okoliša. Zakonski propisi zemalja Evropske unije prate intenzivan razvoj koncepcije integralnog upravljanja otpadom sa težištem na reduciranju količina odloženog otpada. Odlaganje starih guma na uređene deponije otpada, nekontrolirano bacanje na divlje deponije, uz ceste i u rijeke zasigurno je najnepogodnije i najštetnije rješenje za okoliš. Odlaganjem starih guma na uređene deponije značajno se smanjuje korisni volumen deponije i povećava opasnost od nastanka požara unutar tijela deponije. Problem zbrinjavanja starih guma u Bosni i Hercegovini je veoma aktuelan, prije svega zbog godišnje produkcije ove vrste otpada koja se kreće između 10.000 - 12.000 tona, a zatim i zbog neadekvatnog tretmana nastalih količina ove vrsta otpada. Najveće količine starih guma u Bosni i Hercegovini se zbrinjavaju na okolinski neprihvatljiv način. U ovom radu prikazane su osnovne karakteristike mehaničkog procesa reciklaže starih guma i procesa pirolize starih guma kao neki od mogućih pravaca konačnog zbrinjavanja otpada od starih guma.

Ključne riječi: otpad, Evropska Unija, stare gume, zbrinjavanje

Abstract

Inadequate waste management has become a global problem, with a tendency to increasing levels of environmental damage. The legislation of the European Union following the intensive development of the concept of integrated waste management with a focus on reducing the amount of waste deposited. Disposal of old tires in dumps waste, uncontrolled waste at illegal dumps, along roads and rivers certainly is most unfavorable and most damaging solution for the environment. Disposal of old tires in dumps significantly reduces the useful volume of the landfill and increasing the risk of fire inside the landfill. The problem of disposing of old tires in Bosnia and Herzegovina is very current, primarily due to annual production of this type of waste is between 10,000 to 12,000 tons, and then due to inadequate treatment resulting from the amount of this type of waste. The largest amount of old tires in Bosnia and Herzegovina are disposed of in an environmentally unacceptable manner. In this paper, the basic characteristics of the mechanical process of recycling old tires and pyrolysis process old tires as one of the possible directions of the final disposal of the old tires.

Keywords: waste, the European Union, old tires, disposal

6. ABS KAO DIO KOČIONOG SISTEMA, PRIMJENA I NAČINI ODRŽAVANJA / ABS AS PART OF BRAKE SYSTEM, APPLICATION AND MAINTENANCE

**Autor: Emsudin Selimović, student IV godine, Smjer: Održavanje
Mašinski fakultet, Univerziteta u Zenici**

Sažetak

Uređaj za zaustavljanje je jedan od najvažnih uređaja na motornom vozilu sa aspekta bezbjednosti saobraćaja, a takođe i jedan od najčešćih uzroka tehničke neispravnosti vozila koje mogu da dovedu do saobraćajne nezgode. ABS (Anti-lock braking system) sistem na vozilima se koristi da bi se spriječila blokada bilo kojeg točka prilikom kočenja. Preko elektronski komandovane sile kočenja za svaki točak posebno, ABS pomaže da se vozilo sačuva od zanošenja na putu i time omogućava njegovu punu stabilnost. Ovaj sistem obezbeđuje potpunu kontrolu nad vozilom pri kočenju, posebno kad se vozi po klizavom kolovozu ili kada mora naglo da se zakoči. Konvencionalni uređaji za ispitivanje kočnica ne omogućavaju ispitivanje ABS-a jer su ispitne brzine od 5 km/h previše niske, tu još uvijek ne postoji nikakva ABS regulacija. Zbog toga bi zakonodavac trebao uvesti novi pravilnik po kojem bi sve ovlaštene stanice tehničkog pregleda vozila morale da instaliraju novu generaciju uređaja za ispitivanje kočionih i ABS sistema. Novi uređaji bi omogućili bolju kontrolu tehničke ispravnosti ABS sistema, što dovodi do veće bezbjednosti vozača i svih učesnika u saobraćaju.

Ključne riječi: bezbjednost saobraćaja, ABS, ispitivanje kočnica

Abstract

The device for stopping is one of the most important devices in a motor vehicle from the aspect of traffic safety, as well as one of the most common causes of technical malfunction of vehicles which can lead to traffic accidents. ABS (Anti-lock braking system) system on vehicles used to prevent blocking any wheel during braking. Through electronic commanded brake force for individual wheels, ABS helps to keep the vehicle from skidding on the road, thus enabling its full stability. This system provides complete control over the vehicle during braking, especially when driving on slippery roads or when must suddenly to be braked. Conventional devices for testing the brakes do not allow testing of ABS because the test speed of 5 km / h too low, there still is no ABS regulation. Therefore, the legislator should introduce a new regulation according to which all authorized vehicle inspection stations had to install a new generation of devices for testing of brake and ABS systems. The new devices also enable better control the technical accuracy of the ABS, leading to greater safety of drivers and all participants in traffic.

Keywords: traffic safety, ABS, brake testing

7. ODRŽAVANJE DIZEL MOTORA U ZIMSKIM USLOVIMA / MAINTENANCE OF DIESEL ENGINES IN WINTER CONDITIONS / MAINTENANCE OF DIESEL ENGINES IN WINTER CONDITIONS

**Autor: Tarik Karalić, student IV godine, Smjer: Održavanje
Mašinski fakultet, Univerziteta u Zenici**

Sažetak

S obzirom da je broj vozila u našoj državi ali i u svijetu u stalnom porastu, te da se svake godine suočavamo sa niskim temperaturama zimi, osjeća se sušta potreba za održavanjem tih vozila u takvim uslovima. S tim u vezi, prikazane su najbitnije i najnovije informacije u vezi sa navedenom problematikom, a posebno problemi vozila sa dizel motorima.

Treba istaći da u zimskom periodu, niske temperature i česte i obilne padavine izuzetno nepovoljno utiču na motorna vozila posebno kad su intenzivnije u upotrebi. Zbog snijega ili poledice sistemi teže prenose snagu na podlogu, sol nakupljena na cestama šteti podvožju i karoseriji, a niske temperature onemogućavaju normalan rad motora, crpe energiju iz akumulatora, a donekle štete i svim ostalim komponentama vozila.

Ključne riječ: održavanje, dizel motor, zimski uslovi

Abstract

Considering that the number of vehicles in our country but worldwide as well continues to increase, and that every year face a cold winter it feels quite the need to maintain these vehicles in such conditions. In this connection, shows the most important and the latest information regarding this issue, and in particular the problems of vehicles with diesel engines.

It should be noted that in the winter, low temperatures and frequent heavy rains and extremely negative effects on motor vehicles especially when intensively used. Because of the snow or ice systems more difficult transmit power to the surface, the salt accumulated on the roads harming underbody and low temperatures impede the normal operation of the engine, drawing power from the battery, and partly damage all other components of the vehicle.

Key words: maintenance, diesel engine, winter conditions

8. SISTEM ZA HLAĐENJE MOTORA SUS / THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE COOLING SYSTEM

**Autor: Adis Durmiš, student IV godine, Smjer Održavanje
Mašinski fakultet, Univerziteta u Zenici**

Sažetak

Sistem za hlađenje motora predstavlja veoma značajan element svakog motora sa unutrašnjim sagorijevanjem. Bez sistema za hlađenje motor automobila bi za nekoliko minuta bio uništen od sopstvene toplote. Osim funkcije hlađenja, sistem za hlađenje vrši i obezbjeđivanje optimalne radne temperature motora kao i zagrijavanje putničke kabine. Postoje sistemi hlađenjem pomoću vazduha i pomoću rashladne tečnosti. Sistemi za hlađenje pomoću tečnosti se danas najčešće susreću. U radu su navedeni i najvažniji elementi sistema za hlađenje pomoću tečnosti.

Ključne riječi: motor, rashladna tečnost, toplota

Abstract

Engine cooling system is a very important element of any internal combustion engine. Without a system for cooling the car engine for a few minutes would be destroyed by its own heat. In addition to the functions of cooling, the cooling system performs and ensuring optimum engine operating temperature and heat the passenger compartment. There are systems using the cooling air and using coolant. Cooling systems using liquids are most commonly encountered. The paper also presents the most important elements of the cooling system using liquid.

Keywords: engine, coolant, heat