VZDRŽEVALEC

Številka 173, oktober 2016

DRUŠTVO VZDRŽEVALCEV SLOVENIJE

DVS 2016

www.drustvo-dvs.si

26. TEHNIŠKO POSVETOVANJE VZDRŽEVALCEV SLOVENIJE

Otočec, 20. in 21. oktober 2016

www.tpvs.si

Bronasti sponzor 26. TPVS

inpro 25 since 1991 years

Inpro d.o.o. Novo mesto • www.inpro.pro

DRUŠTVO VZDRŽEVALCEV SLOVENIJE
DVS

VZDRŽEVALEC 173
oktober 2016

ISSN 1318-2625

Vzdrževalec je revija Društva vzdrževalcev Slovenije.

Izhaja najmanj 4x, največ pa 6x letno; praviloma februarja, aprila, junija, avgusta, oktobra in decembra.

Ustanovitelj in izdajatelj:
Društvo vzdrževalcev Slovenije
Stegne 21 c, 1000 Ljubljana

Naslov uredništva:
DVS, Stegne 21 c
1000 Ljubljana

Uredniški odbor:
- *mag. Viktor Jemec, urednik*
- *mag. Ivan Božič, član*
- *Kamilo Domitrovič, član*
- *Helena Mladenović Jerman, članica*
- *mag. Miran Saksida, član*
- *Bojan Šinkovec, član*
- *Marjetka Vrbnjak, članica.*

Oblikovanje:
Nonparel d.o.o., Medvode

Prelom:
Vanja Dolhar, Nonparel d.o.o.
Medvode

Tisk:
Nonparel d.o.o., Medvode

Naklada:
1200 izvodov

Na podlagi Zakona o davku na dodano vrednost sodi revija med proizvode, za katere se obračunava in plačuje davek na dodano vrednost po stopnji 8,5 %.

Identifikacijska številka:
SI21189455

Transakcijski račun:
02017-0016297854

BESEDA UREDNIKA

Spoštovani udeleženci 26. TPVS, sejma in srečanja vzdrževalcev Slovenije ter bralci revije Vzdrževalec!

Tehniško posvetovanje vzdrževalcev Slovenije (TPVS) je že **peto** leto **na Otočcu, za nekatere je to že spoštljiva obletnica, primerna za praznovanje. Bogat program predavanj nam bo postregel z najnovejšimi pristopi, podane bodo izkušnje in znanje neposrednih izvajalcev vzdrževanja, posebej razstavljavcev in hkrati vseh tistih, ki se profesionalno ukvarjajo tudi s teorijami** delovanja ali nedelovanja strojev in naprav**.** Društvo sledi tudi novim razmišljanjem v svetu in je ustanovilo skupino, ki se še oblikuje in širi **DSAM, to je delovna skupina za Asset Management, katere neugnani nosilec je Janez Tomažin,** ki je za našo revijo Vzdrževalec že napisal nekaj člankov, njegov članek pa si lahko preberete tudi v tem zborniku, prav tako tudi članek novega doktorja znanosti g. D. Maletiča, skupaj z M. Maletičem in B. Gomiščkom. Metode vzdrževanja se razvijajo v širino, kar kaže na povezanost s sodobnimi managerji, ki spoznavajo, da so **sodobni postopki vzdrževanja sredstvo za povečanje dobička podjetja.**

Predsednik Organizacijskega odbora in predsednik DVS g. Darko Cafuta se je sam in s svojo ekipo zelo potrudil, da je v teh po raznih kazalcih že rastočih razmerah uspel pridobiti razstavljavce, za kar pa je kot že vrsto let poskrbel predvsem neutrudni Feliks Dokl.

Tehniško posvetovanje vzdrževalcev Slovenije nam s pomočjo r**azstavljavcev, ki ste osrednja točka in gibalo našega srečanja, daje upanje in moč, da se vzdrževanje s svojo kvaliteto vključi v 4. industrijsko revolucijo v povezavi z evropskimi in svetovnimi društvi. Vsakoletnim razstavljavcem se zahvaljujemo za zaupanje, novim pa želimo veliko vztrajnosti in še nadaljnjega sodelovanja.**

Še vedno je TPVS poleg strokovnega posvetovanja tudi srečanje vzdrževalcev, razstavljavcev, vodij vzdrževanja, managementa, da se lahko sestanejo dobavitelji in kupci izdelkov ter storitev s področja vzdrževanja. Pogumno želimo rasti z vami naprej, tako strokovno kot osebnostno.

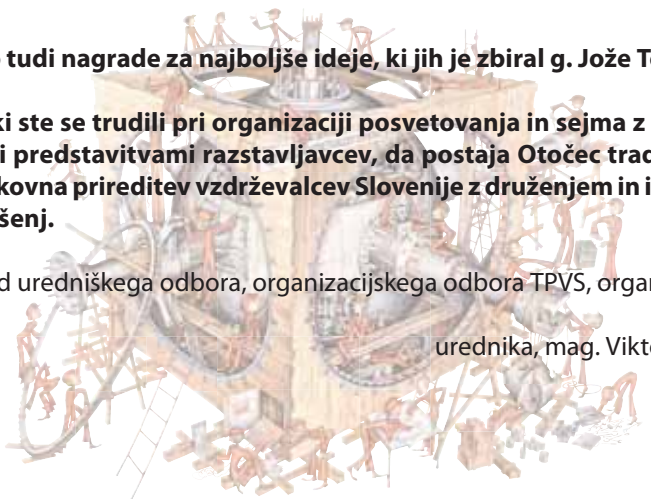
Strokovno posvetovanje z naslovom **Proizvodnja – Vzdrževanje** je privabilo kvalitetne strokovnjake s področja vzdrževanja, tako praktike iz neposredne proizvodnje kot tudi teoretike iz najvišjih znanstvenih ustanov. **Posvet bo potekal z mednarodno udeležbo**, saj se nam je pridružil že naš znanec dr. Hasan Avdić iz Bosne in Hercegovine. Posvet je pripravil g. Tomaž Jelenko, okroglo mizo pa mag. Miha Hameršak.

V zborniku sta predstavljeni najboljša diplomska naloga na višjem in visokošolskem nivoju. Predavatelji in mentorji so s študenti vpeljevali sodobna znanja z veliko mero ustvarjalnosti in inovativnosti. Na natečaju za izbor najboljše diplomske naloge je letos sodelovalo rekordno število nalog, kar 26, za kar gre zasluga mag. Miranu Saksidi.

Podeljene bodo tudi nagrade za najboljše ideje, ki jih je zbiral g. Jože Topole.

Zahvala vsem, ki ste se trudili pri organizaciji posvetovanja in sejma z delavnico in s kvalitetnimi predstavitvami razstavljavcev, da postaja Otočec tradicionalen in osrednja strokovna prireditev vzdrževalcev Slovenije z druženjem in izmenjavo strokovnih izkušenj.

Lep pozdrav od uredniškega odbora, organizacijskega odbora TPVS, organov DVS in urednika, mag. Viktorja Jemca



KAZALO

3 mag. Viktor Jemec
UVODNIK

8 26. TEHNIŠKO POSVETOVANJE VZDRŽEVALCEV SLOVENIJE

25 PREDAVANJA

26 Janez Tomažin
UVAJANJE UPRAVLJANJA (Obvladovanja) FIZIČNIH SREDSTEV

32 dr. Damjan Maletič, dr. Matjaž Maletič, dr. prof. Boštjan Gomilšček
ALI OBVLADOVANJE FIZIČNEGA PREMOŽENJA LAHKO VPLIVA NA POSLOVNO USPEŠNOST ORGANIZACIJE?

36 Rok Trelc
VZDRŽEVANJE NIZKE SPECIFIČNE RABE ENERGIJE S POMOČJO DALJINSKEGA NADZORA SPECIALISTA

38 Jurij Žvab
„ZAKLENI-OZNAČI" (LOCKOUT-TAGOUT): VARNO VZDRŽEVANJE BREZ PRISOTNOSTI NEVARNIH ENERGIJ

40 Jure Robič
ENERGETSKO UČINKOVITA PRIPRAVA STISNJENEGA ZRAKA

44 dr. Hasan Avdić, Alma Avdić
ANALIZA VPLIVA VZDRŽEVANJA TEHNIČNIH SISTEMOV NA PROIZVODNJO RJAVEGA PREMOGA V RUDNIKIH BANOVIĆI

52 dr. Drago Lovrec
ZAKAJ HIDRAVLIČNO OLJE POTEMNI?

57 PREDSTAVITEV DIPLOMSKIH NALOG

58 Miran Saksida
DRŽAVNO TEKMOVANJE DIPLOMSKIH NALOG, PROJEKTOV IN INOVACIJ

63 DEJAVNOSTI NAŠIH PARTNERJEV

CENE OGLASOV

Cenik oglaševanja v reviji Vzdrževalec v letu 2015 (vse cene so v EUR, brez DDV):

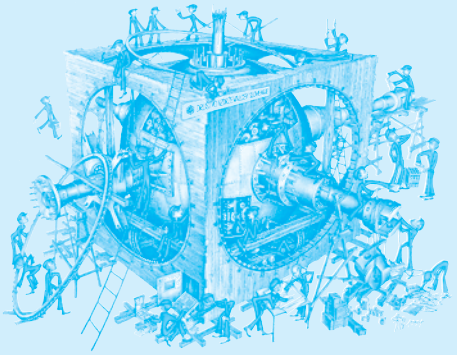
Pozicija in dimenzija oglasa	Cena	Cena v Zborniku
Naslovnica A4	680	840
Zadnja stran A4	365	450
Druga in predzadnja stran A4	320	400
Notranja stran A4	280	360
Notranja stran A5	200	280
Notranja stran 1/3	110	160
Reklamni članek A4	140	180
Reklamni članek A5	100	140
Vložni list v revijo (različne dimenzije)	365	450
Ostale oblike oglaševanja (po želji naročnika)	po dogovoru	po dogovoru
Objava logotipa na koledarju (enojni, dvojni, trojni)	480 / 920 / 1.340	/

CENE VELJAJO OD JANUARJA 2009.

V cenah ni vračunano oblikovanje oglasov in DDV. Naročila za oglaševanje sprejemamo po mailu, faxu, telefonu ali osebno, 30 dni pred izdajo. Oglase in reklamne članke v ustreznem formatu (.TIF, .JPG, .EPS, .PDF, …) in ločljivosti najmanj 300 dpi sprejemamo do 15 dni pred objavo.

Oglase vam lahko tudi oblikujemo; cena oblikovanja oglasa formata A4 je 126 EUR, formata A5 pa 85 EUR, v Zborniku pa 160 EUR.

Društvo je davčni zavezanec. Transakcijski račun DVS: 02017-0016297584.



NAVODILA AVTORJEM

Vsak članek naj bo po vsebini zaključena celota, tudi če je v nadaljevanjih, in naj ne presega treh tipkanih strani v urejevalniku teksta Word, stil Arial, font 11. Članke pošiljajte po elektronski pošti na uredništvo revije: tajnik@drustvo-dvs.si.

Vse skice, fotografije, načrte in ostalo slikovno gradivo lahko pošljete po pošti na naslov DVS, Stegne 21 c, 1000 Ljubljana. Zaradi možnih napak pri konverziji člankov, poslanih po elektronski pošti, priložite k slikovnemu gradivu tudi izpis članka na vašem tiskalniku. Vse fotografije in skice, ki jih imate vključene v urejevalniku, obvezno pošljite na CD-ju ali po elektronski pošti posebej.

Članki morajo biti v uredništvu vsaj 20 dni pred izdajo revije. Za vsebino, ki naj bo namenjena vzdrževalni stroki, odgovarjajo avtorji sami.

Članki morajo na začetku vsebovati naslov, navedbo ključnih besed in kratek povzetek (nekaj stavkov) v slovenskem in angleškem jeziku. Avtorji naj k članku priložijo tudi osebno fotografijo. Ob koncu članka naj obvezno navedejo strokovno literaturo, svoje ime in priimek ter podjetje, kjer so zaposleni. Navodila avtorjem so podrobno navedena tudi na http://www.drustvo-dvs.si/.

Za izplačilo honorarja preko avtorske agencije potrebujemo od avtorja še naslednje podatke: kraj bivališča, davčno številko, številko transakcijskega računa in banko, pri kateri je ta odprt, telefon in naslov elektronske pošte.

URADNE URE DRUŠTVA

- Vsak torek, sredo in četrtek od 9. do 14. ure v pisarni društva, Stegne 21 c, 1000 Ljubljana:
  Telefon: **01 5113 006**
  Faks: **01 5113 007**
  E-pošta: **tajnik@drustvo-dvs.si**
- Vsak dan na mobilni telefon **041 387 432**.
- Internet naslov: **http://www.drustvo-dvs.si/**.

POVZETKI ČLANKOV

Janez Tomažin, univ. dipl. inž. strojništva

UVAJANJE UPRAVLJANJA (Obvladovanja) FIZIČNIH SREDSTEV

Izzivi tistih, ki se ukvarjamo s področjem obvladovanja fizičnih sredstev in vzdrževanjem na tak ali drug način je velikokrat težko odkrivati »toplo vodo«. Pri takem odkrivanju, se poleg utrujajočega vlaganja energije, velikokrat pokaže, da so rezultati sicer uporabni za interno okolje, ko pa se odpremo navzven, so ti rezultati nični ali pa vsaj zelo vprašljivi. Primerjava z nekom, ki ravno tako odkriva »toplo vodo«, uporablja svojo terminologijo in svoje izračune, na primer ključnih pokazateljev uspešnosti, je lahko celo škodljivo.

Standardi niso zapisani samo za strokovne inštitucije, šole, univerze, državne ustanove in podobno, ampak neposredno za pomoč nam, ki želimo nadgraditi svoje znanje, izboljšati delo vzdrževanja in obvladovanja fizičnih sredstev, se primerjati z najboljšimi Management, upravljanje (obvladovanje) premoženja, sistemi upravljanja premoženja, fizična sredstva, stroški življenjskega cikla, vzdrževanje, promocija.

in želimo postati in biti pomembnem del verige poslovanja in poslovnih odločitev podjetja.

Uporabljajmo standarde, če obstajajo!

Ključne besede: *Fizična sredstva, vzdrževanje, terminologija, standardi, AM (Asset Management), DSAM (Delovna Skupina Asset Management), EAMC (European Asset Management Committee), MORE4CORE, SIST (Slovenski Inštitut za Standardizacijo), CEN/TC319*

Št. članka: *1047*

Dr. Damjan Maletič, dr. Matjaž Maletič, dr. Boštjan Gomišček

ALI OBVLADOVANJE FIZIČNEGA PREMOŽENJA LAHKO VPLIVA NA POSLOVNO USPEŠNOST ORGANIZACIJE?

Namen prispevka je predstavitev empirične raziskave, ki proučuje povezavo med dejavnostmi obvladovanja fizičnega premoženja (ang. physical asset management – PAM) in poslovno uspešnostjo organizacije. Anketni podatki iz šestih evropskih držav (Grčija, Poljska, Slovaška, Slovenija, Švedska in Turčija), so bili uporabljeni za testiranje raziskovalnega modela. Pričujoča raziskava predstavlja edinstven in nov prispevek na področju PAM. Raziskava temelji na predpostavki, da dejavnosti PAM, ki so opredeljene z dimenzijami kot so obvladovanje tveganj, ocenjevanje učinkovitosti in uspešnosti, obvladovanje življenjskega cikla ter politika in strategija, vplivajo na poslovno uspešnost organizacije. Rezultati raziskave potrjujejo statistično značilen vpliv dejavnosti PAM na poslovno uspešnost. Ugotovitve raziskave torej kažejo, da z osredotočenjem na dejavnosti PAM organizacije lahko dosežejo višjo učinkovitost in uspešnost organizacije.

Ključne besede: *fizična sredstva, vzdrževanje, SIST ISO 55001:2014, učinkovitost, uspešnost*

Št. članka: *1048*

Rok Trelc

VZDRŽEVANJE NIZKE SPECIFIČNE RABE ENERGIJE S POMOČJO DALJINSKEGA NADZORA SPECIALISTA

V času vse večjega poudarka energetske učinkovitosti se mora vzdrževanje kompresorskih sistemov vedno bolj prilagajati vzdrževanju energetske učinkovitosti. Računalniški sistemi v oblaku, ki omogočajo cenovno dostopno zunanje izvajanje (Outsourcing) sprotnih energetskih analiz kompleksnih kompresorskih sistemov, postajajo vse bolj ekonomsko zanimiva rešitev.

Ključne besede: kompresorski sistemi, vzdrževanje , v oblaku, energetska učinkovitost

Št. članka: *1049*

Jurij Žvab, ing. meh., dipl. ekon.

"ZAKLENI-OZNAČI" (LOCKOUT-TAGOUT): VARNO VZDRŽEVANJE BREZ PRISOTNOSTI NEVARNIH ENERGIJ

Sistem Zakleni in označi učinkovito preprečuje neželene sprostitve nevarnih energij pri vzdrževanju, zagonih, zaustavitvah, čiščenju, kontroli in drugih posegih v delovno opremo ter električne in strojne inštalacije. Vsak udeleženi sam poskrbi za svojo varnost z zaklepanjem in označevanjem energetskih izolatorjev.

Ključne besede: *Zakleni-Označi, Lockout-Tagout, LO-TO, varnostna obešanka, zaklep, varnostna tablica*

Št. članka: *1050*

Jure Robič

ENERGETSKO UČINKOVITA PRIPRAVA STISNJENEGA ZRAKA

Stisnjen zrak je eden izmed najpogosteje uporabljenih, a tudi eden najdražjih energentov v industriji. Vsaka stopnja proizvodnje in priprave stisnjenega zraka predstavlja strošek, tako pri začetni investiciji kot tudi med obratovanjem. Pravilno načrtovanje, ustrezno vzdrževanje in uporaba merilne opreme so tako ključnega pomena pri zagotavljanju stabilne proizvodnje kakovostnega in cenovno ugodnega stisnjenega zraka.

Ključne besede: *stisnjen, komprimiran, zrak, priprava, filtracija, sušenje, izgube, učinkovitost, kompresor, filter, sušilnik, odvajalec kondenza, ciklonski separator kondenza, separator olja iz vode, koalescentni filter, merilna oprema, senzor*

Št. članka: *1051*

Dr. sc. Hasan Avdić, izr. prof.
Alma Avdić, dipl. ecc.

ANALIZA VPLIVA VZDRŽEVANJA TEHNIČNIH SISTEMOV NA PROIZVODNJO RJAVEGA PREMOGA V RUDNIKIH BANOVIĆI

Strategija vzdrževanja je definirana kot algoritem aktivnosti s ciljem zagotoviti takšno stanje tehničnih sistemov, da omogočajo doseganje ciljev proizvodnje z istočasnim predvidevanjem možnosti zastojev zaradi vzdrževanja.

Iz navedene definicije vidimo, da je vzdrževanje tehničnih sistemov funkcija proizvodnje.

V pričujočem članku je prikazana analiza vpliva vzdrževanja opreme na proizvodnjo rjavega premoga v rudnikih Banovići d. d., Banovići.

Ključne besede: *vpliv, vzdrževanje, tehnični sistemi, proizvodnja*

Št. članka: *1052*

Dr. Darko Lovrec

ZAKAJ HIDRAVLIČNO OLJE POTEMNI?

Ob jemanju vzorca hidravličnega olja pogosto opazimo, da je le-to spremenilo barvo. Da bi na podlagi spremembe barve olja ugotovili morebitne vzroke za potemnitev olja, si običajno pomagamo z laboratorijsko analizo. A ni nujno, da ta pokaže bistvene spremembe – npr. kislinsko število, viskoznost, FTIR-oksidacija so lahko tudi v mejah normale. Vzrokov za spremembo barve olja je več in so različnega izvora, pri čemer gre lahko tudi za zapletene mehanizme, ki se dogajajo v ozadju delovanja naprave.

V prispevku so na kratko predstavljeni najpogostejši vzroki, ki običajno pripeljejo do temnenja olja, npr. termična oksidacija in vpliv produktov le-te na delovanje hidravličnega sistema. Poiskati vzroke temnenja olja pa pogosto ni preprosto. V določenih primerih je vzrok temnenja in celo zažiganja olja in posledično tvorjenja usedlin ter lakastih produktov povsem drugje, kot sprva mislimo.

Ključne besede: *hidravlično olje, barva, termična oksidacija, vzroki*

Št. članka: *1053*

www.drustvo-dvs.si

ABSTRACTS

Janez Tomažin, univ. dipl. inž. strojništva

INTRODUCTION OF PHYSICAL ASSET MANAGEMENT

The challenges that are those who deal with Physical Asset Management or Maintenance facing in different ways can in most cases be defined as already identified revelation. In spite of the exhausting energy investment the results can mostly be useful for internal environment only. Should we try to extend the usage to the outer world, these results are considered void or highly questionable. Making comparisons with fellow adventurers who are also trying to rediscover the New World, as far as terminology, or the calculation of key performance indicators go, can be a damaging activity.

Standards are not defined for professional, government and educational institutions only, but also for all of us who are trying to upgrade our knowledge, improve the maintenance and asset management performance, be able to stand side by side with the best and become an important link in the chain of doing business and making important business decisions.

Let's use standards if they are available.

Key words: *Physical Asset Management, Maintenance, Terminology, Standards, AM (Asset Management), DSAM (Team Asset Management), EAMC (European Asset Management Committee), MORE4CORE, SIST (Slovenian Institute for Standardization), CEN/TC319*

Article No. *1047*

Dr.Damjan Maletič, dr. Matjaž Maletič, dr. Boštjan Gomišček

DOES PHYSICAL ASSET MANAGEMENT AFFECT COMPANY'S BUSINESS PERFORMANCE?

This research presents an empirical study, which examines the relationship between physical asset management (PAM) practices and company's business performance. Survey data from six European countries (i.e. Greece, Poland, Slovakia, Slovenia, Sweden and Turkey) was used to test the research model. This study presents a unique and novel contribution in the field PAM. This study is based on a premise that PAM, which comprises of risk management practices, performance assessment practices, life cycle management practices, policy & strategy practices, leads to improved business performance. Results of the research provide empirical evidence that PAM practices significantly and positively contribute to business performance. Therefore, by focusing on PAM practices, organizations can expect to achieve higher performance outcomes.

Keywords: *physical assets, maintenance, SIST ISO 55001:2014, effectiveness, efficiency*

Article No. *1048*

Rok Trelc

THE MAINTAINANCE OF LOW SPECIFIC ENERGY CONSUMPTION USING SPECIALIST REMOTE MONITORING.

In this age where energy deficiency is in the forefront, maintenance of compressor systems is now focusing more on the maintenance of energy efficiency in compressed air systems. Cloud based computer systems are now an economically viable option for up-to-date energy audits.

Keywords: *compresssor systems, maintenance, cloud based, energy efficiency*

Article No. *1049*

Jurij Žvab, ing. meh., dipl. ekon.,

LOCKOUT TAGOUT: ENSURING SAFETY DURING MAINTENANCE BY ISOLATING ALL ENERGY SOURCES

Lockout Tagous is a system that prevents injuries and equipment damage in industrial processes. It is based on written procedures for deenergising the equipment that is being maintained. Each person involved, takes care of his own safety.

Key words: *Lockout tagout, LO-TO, safety padlock, locking device, safety tag*

Article No. *1050*

Jure Robič

ENERGY EFFICIENT COMPRESSED AIR TREATMENT

Compressed air is one of the most common but also one of the most expensive energy sources in industry. Each stage of air treatment presents costs in terms of initial investment as well as during operation. Proper design, sufficient maintenance and the use of measuring equipment are essential for assuring stable production of quality and low cost compressed air.

Key words: *compressed, air, treatment, filtration, drying losses, efficient, compressor, filter, dryer, condensate drain, cyclone condensate separator, oil water separator, coalescing filter, measuring equipment, sensor*

Article No. *1051*

Dr. sc. Hasan Avdić, izr. prof., Alma Avdić, dipl. Ecc

EFFECTS OF MAINTENANCE TECHNICAL SYSTEMS ON PRODUCTION BROWN COAL MINES BANOVIĆI

The maintenance strategy is defined as the algorithm of activities in order to bring the technical system in such a state that will allow the achievement of the objectives of production at the same time anticipating the possibility of downtime for maintenance. From the definition it is clear that the maintenance of technical systems is a function of production. This paper is an analysis of the impact of maintenance equipment to produce brown coal mines "Banovići" d.d. Banovići.

Key words: *impact, maintenance, technical systems, production*

Article No. *1052*

Dr. Darko Lovrec

WHY HYDRAULIC OIL BECOMES DARK?

After taking an oil sample from a hydraulic systems, we often notice that the hydraulic oil has changed its colour. In order to find potential causes of oil-darkening, we usually perform laboratory analysis on the sample. However, the results can show no significant change – the total acid number, viscosity and oxidation by FTIR can all be within reasonable limits. There are many causes of oil colour change with various formations, which may also include complex mechanisms that are occurring in the background of hydraulic system operation.

The paper briefly presents the most common causes, which usually lead to oil-darkening, for example: due to thermal oxidation, and the influence of resulting products on operation of the hydraulic system. Finding these causes is usually very difficult. In certain cases, the root-cause of oil-darkening and even oil varnishing, and consequently formation of sediments and lacquer products, can be found completely elsewhere than we initially thought.

Key words: *hydraulic oil, colour, thermal oxidation, reasons*

Article No. *1053*

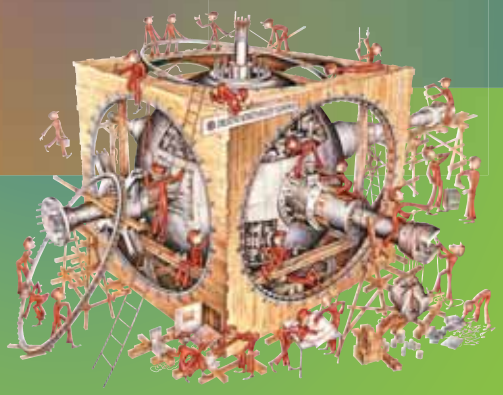
www.drustvo-dvs.si

DRUŠTVO VZDRŽEVALCEV SLOVENIJE

DVS 2016

www.drustvo-dvs.si

PROIZVODNJA VZDRŽEVANJE



26. TEHNIŠKO POSVETOVANJE VZDRŽEVALCEV SLOVENIJE

Otočec, 20. in 21. oktober 2016

www.tpvs.si

Bronasti sponzor 26. TPVS

inpro 25 since 1991 years

Inpro d.o.o. Novo mesto • www.inpro.pro

26. TPVS NA OTOČCU

Piše: **Darko Cafuta**, predsednik DVS in organizacijskega odbora 26. TPVS

Spoštovani sponzorji, razstavljavci, poslovni partnerji, predavatelji, gostje in obiskovalci, spoštovani vzdrževalci!

Pozdravljeni na šestindvajsetem Tehniškem posvetovanju vzdrževalcev Slovenije, tokrat že petič na Otočcu.

Zahvaljujemo se vsem, ki ste pripomogli k temu, da se bomo lahko tukaj na Otočcu srečevali na razstavnih prostorih, na okrogli mizi, na predavanjih, na podelitvi in predstavitvi najboljših diplomskih nalog, najboljšega projekta in najboljše inovacije. Najpomembneje je, da izmenjujemo strokovna mnenja, nove ideje in izkušnje.

V obeh dneh bo dovolj priložnosti, da se navežejo nove poslovne vezi in prenos znanja s strani predavateljev ali kolegov. Poskrbeli bomo tudi za večerno družabno srečanje, kjer bo možno v prijateljskem klepetu izvedeti še marsikaj zanimivega.

Letos je naša izhodiščna tema posvetovanja:

Brez učinkovitega vzdrževanja ni učinkovite proizvodnje.

Poudarek je na korelaciji proizvodnje in vzdrževanja ter rezultatih sodelovanja: povečani razpoložljivosti strojev in naprav, povečani kvaliteti izdelkov in nazadnje možnosti, da bodo lahko naša podjetja konkurenčna v svetu, državne ustanove pa bodo lahko privarčevale pri stroških vzdrževanja.

O tej temi bomo izmenjevali mnenja tudi na okrogli mizi. Rdeča nit vseh dogodkov je seveda skrb, kaj moramo še narediti, da bo vzdrževanje v Sloveniji učinkovito in da bo s svojimi rezultati izkazalo doprinos k povečanemu dobičku podjetij. Z učinkovitim vzdrževanjem pa bodo vzdrževalci deležni tudi večjega ugleda v podjetjih. Z novim pristopom »Obvladovanja fizičnih sredstev« (Asset Management) pa se bo vzdrževanje moralo v podjetjih in ustanovah obravnavati ne več kot strošek ali celo nujno zlo, ampak oddelek, ki lahko izredno veliko doprinese k dobičku podjetja. V tujini tak pristop že izvajajo, mi se ga šele učimo. Med poletjem smo ustanovili Delovno skupino Asset Management (Obvladovanje fizičnih sredstev – strojev in naprav) in na predavanjih bomo izvedeli za prve naloge te skupine, ki ima že 26 članov.

Nekatera uspešna podjetja v Sloveniji že imajo učinkovito vzdrževanje, drugi morajo še marsikaj urediti, tudi investirati v vzdrževanje, opremo in hkrati spodbuditi ljudi, vzdrževalce. V preteklosti se je izkazalo, da se varčevanje pri izobraževanju vzdrževalcev in investiranju v vzdrževanje ne obnese. Upamo, da se bo z novimi pristopi to spremenilo in da bo že naslednje leto na TPVS več udeležencev in več razstavljavcev.

Zahvaljujemo se članom organizacijskega odbora, ki so se za uspešno organizacijo potrudili po svojih močeh in omogočili posvetovanje.

Posebej se zahvaljujemo vsem, ki ste za ta dogodek prispevali sredstva – sponzorjem, razstavljavcem ter pogodbenim partnerjem DVS – in vam želimo uspešno in prijetno druženje na 26. TPVS na Otočcu!

Organizacijski odbor 26. TPVS

DARKO CAFUTA
Predsednik
GSM: 051 264 365
E-mail: darko.cafuta@gmail.com

FELIKS DOKL
Sponzorji, razstavljavci
GSM: 041 406 336
E-mail: feliks.dokl@gmail.com

MAG. VIKTOR JEMEC
Zbornik in mediji
GSM: 040 556 200
E-mail: viktorjemec1@gmail.com

TOMAŽ JELENKO
Podpredsednik, strokovna predavanja
GSM: 041 335 453
E-mail: tomaz.jelenko@amis.net

MAG. MIHAEL HAMERŠAK
Okrogla miza
GSM: 031 877 595
E-mail: mihael.hamersak@talum.si

JOŽE TOPOLE
Natečaj za najboljšo idejo s področja vzdrževanja
GSM: 031 683 836
E-mail: jtopole@pivo-lasko.si

BRANKO CASAR
Spletna stran in tehnična podpora
GSM: 068 165 763
E-mail: branko.casar@drustvo-dvs.si

MAG. MIRAN SAKSIDA
Državno tekmovanje za najboljšo diplomsko nalogo in najboljši projekt s področja vzdrževanja
GSM: 031 394 956
E-mail: miran.saksida@drustvo-dvs.si

26. TPVS – PROGRAM POSVETOVANJA

Otočec, 20. in 21. oktober 2016

Četrtek, 20. oktober 2016	
8.00 - 9.45	**Sprejem udeležencev**
10.00 - 11.00	**Slavnostna otvoritev 26.TPVS:** pozdravi organizatorja in gostov
11.00 - 12.30	Okroga miza in razprava: **BREZ UČINKOVITEGA VZDRŽEVANJA NI UČINKOVITE PROIZVODNJE**
10.00 - 18.00	**Razstava opreme in storitev s področja vzdrževanja s spremljajočimi aktivnostmi:** predstavitev podjetij na razstavnih mestih v Športni dvorani
14:00 -18:00	**Predavanja po naslednjem urniku:**
14.00 - 14.30	*Janez Tomažin:* **Uvajanje Asset Managmenta/Obvladovanje fizičnih sredstev**
14.30 - 15.00	*Damjan Maletič, Matjaž Maletič, Boštjan Gomišček:* **Ali obvladovanje fizičnega premoženja lahko vpliva na poslovno uspešnost organizacije?**
15.00 - 15.30	*Rok Trelc:* **Vzdrževanje nizke specifične rabe energije s pomočjo daljinskega nadzora specialista**
15.30 -16.00	Odmor
16:00 - 16:30	*Jurij Žvab:* **"Zakleni-Označi" (Lockout-Tagout): Varno vzdrževanje brez prisotnosti nevarnih energij)**
16:30 - 17:00	*Jure Robič:* **Energetsko učinkovita priprava stisnjenega zraka**
17:00 -17:30	*Hasan Avdić, Alma Avdić:* **Analiza uticanja održavanja tehniških sistema za proizvodnju u rudnicima mrkog uglja Banovići**
17.30 - 18:00	*Darko Lovrenc:* **Zakaj hidravlično olje potemni**
18.00 -	Žrebanje nagrad za obiskovalce predavanj
19.00 -	**Slovesna večerja in razglasitev razstavljavcev in sponzorjev, ki so največkrat sodelovali naTehniških posvetovanjih vzdrževalcev Slovenije;** sledi družabno srečanje in zabavni program z glasbo
Petek, 21. oktober 2016	
9.00 - 13.00	**Nadaljevanje razstave opreme in storitev s področja vzdrževanja**
9.00 - 9.30	**Razglasitev rezultatov natečaja za najboljšo diplomsko nalogo, najboljši projekt in najboljšo inovacijo s področja vzdrževanja za leto 2016**
9.30 - 10.30	**Predstavitve nagrajenih diplomskih nalog in projektov ter inovacij s področja vzdrževanja**
9.00 - 13.00	*Bojan Šinkovec, Silvo Lah:* **STRUKTURIRANO REŠEVANJE PROBLEMOV IN ODPOVEDI (tematska praktična delavnica za bolj učinkovito vzdrževanje)**
13.00 -	**Zaključek posvetovanja**

26. TPVS – SEZNAM RAZSTAVLJAVCEV

Naziv razstavljavca	Kraj	Št. razstavnega mesta
ABC MAZIVA d.o.o.	Ljubljana	13
ATLAS COPCO d.o.o.	Trzin	30
AX ELEKTRONIKA d.o.o.	Trzin	44
BECKHOFF AVTOMATIZACIJA d.o.o.	Medvode	14
BETAPLAST d.o.o.	Brezovica	24
BLAST TEHNIK d.o.o.	Novo mesto	68-69
CINKARNA CELJE d.d. PE VEFLON	Celje	65
DEMETRA Lean Way d.o.o.	Šmarješke Toplice	20
ELEKTRA NOVA d.o.o.	Trzin	10
ELEKTRON KNEZ d.o.o.	Žalec	/
ELEKTRONIKA PAHOR d.o.o.	Ljubljana-Črnuče	/
ENERGE d.o.o.	Ljubljana	25
ENERGETIKA MARKETING d.o.o. - revija EGES	Ljubljana	32
FILTEC d.o.o.	Ljubljana-Šentvid	27
FUCHS MAZIVA LSL d.o.o.	Brežice	58
HENKEL SLOVENIJA d.o.o.	Maribor	/
HENNLICH d.o.o.	Podnart	7
HERMI d.o.o.	Celje	21
HIDRO d.o.o.	Žalec	36
HPE d.o.o.	Ljubljana	8
ICM d.o.o.	Celje	47
INPRO d.o.o.	Straža	4
INSTRO d.o.o.	Ljubljana	19
IPRO ING d.o.o.	Ljubljana-Črnuče	34-35
KEMIS d.o.o.	Vrhnika	23
KLIMA ARNŠEK d.o.o.	Ljubljana-Črnuče	33
KOMP - R DRUŽBA ZA ENERGETSKE REŠITVE d.o.o.	Brezovica pri Ljubljani	40
KONECRANES d.o.o.	Maribor	59

26. TPVS – SEZNAM RAZSTAVLJAVCEV

Naziv razstavljavca	Kraj	Št. razstavnega mesta
KOPA RAČUNALNIŠKI INŽENERING d.d.	Slovenj Gradec	57
KOVINAR Novo Mesto d.d. inženiring kovinarstvo	Novo mesto	62
LAR TRANSPORTNI SISTEMI d.o.o.	Lenart v Slovenskih goricah	46
LOTRIČ Meroslovje d.o.o	Selca	15
M&M INTERCOM d.o.o.	Ljubljana	53
MESSER SLOVENIJA d.o.o.	Ruše	45
METRONIK d.o.o.	Ljubljana	22
MIEL d.o.o.	Velenje	17
OBKOV d.o.o.	Slovenska Bistrica	63
OMEGA AIR d.o.o	Ljubljana	52
P - TEAM d.o.o.	Ljubljana-Črnuče	16
PBB d.o.o.	Slovenska Bistrica	11-12
PRIMA FILTERTEHNIKA d.o.o.	Medvode	64
PRIMAKEM d.o.o.	Tržič	39
PROFIDTP d.o.o. - revija IRT3000	Trzin	18
PS. d.o.o.	Logatec	28
FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO - revija VENTIL	Ljubljana	31
S3C	Ljubljana	70
S5TEHNIKA.NET - revija AVTOMATIKA	Ljubljana-Dobrunje	/
SARA TRADE ČRPALKE IN SISTEMI	Celje	9
SLOLUKS d.o.o.	Miklavž na Dravskem polju	29
ŠESTO d.o.o.	Ljubljana	41
TIPTEH d.o.o.	Ljubljana	26
TRM FILTER d.o.o.	Ljubljana-Dobrunje	67
ULBRICH HIDROAVTOMATIKA d.o.o.	Vuzenica	50
UTILIS d.o.o.	Zagreb	51
VIBTEH Napredne meritve d.o.o.	Trebnje	38
WEISHAUPT d.o.o.	Celje	/