

ÚVODNÍ SLOVO PREZIDENTA ATD ČR, z.s.

Vážení přátelé,

opět se po roce setkáváme na naší tradiční mezinárodní konferenci DIAGO[®], která je letos již 38. Zcela úvodem si dovoluji popřát všem hodně zdraví, štěstí a úspěchů v práci i osobním životě do tohoto, stále se ještě rozbíhajícího roku 2019.

V rámci tradice se pokusím úvodní slovo znovu pojmut jako stručnou zprávu o činnosti ATD ČR, z.s. rok 2018. Ta zásadní činnost se odehrává hlavně v našich pěti odborných skupinách a podrobné zprávy o jejich činnosti zazní ve středu dopoledne v rámci členské schůze. U práce OS je potěšitelné, že se po roční přestávce podařilo obnovit tradici profesních setkání osob certifikovaných v oboru Technik diagnostik montážních a optických měření. Tato OS se spojila se skupinou Vibro a výsledkem bylo společné podzimní setkání v Pruněřově a další lednové zde v Milovech. Řada novinek se doladuje v OS Termo, ať už příprava dalšího SŠP v oboru v Plzni nebo rozšíření oblasti certifikace termografie pro obor stavebnictví. Úspěchem bylo, že se vedle tradičního červnového setkání na Skalském dvoře podařilo zorganizovat ještě podzimní v Hustopečích.

Nejvyšší orgán ATD ČR, z.s. se za poslední rok opět sešel na dvou pravidelných schůzích (v červnu v Němčicích u Kolína a nyní zde v Milovech). Z řešení zásadní agendy, nahromaděné vždy za půlroční období, bych si dovolil zmínit především připravované novinky související s naším časopisem. S firmou Trade Media International, s.r.o. jsme se dohodli, že se opět po letech pokusíme zařadit časopis Technická diagnostika do databáze Scopus, resp. povýšit jeho úroveň. Práce s tím spojené jsme si podělili mezi ATD ČR a TMI. Běžní čtenáři zaregistrují jako změnu zejména dvojjazyčnost názvů a anotací všech článků, články byly recenzovány většinou již dříve.

Tento krok by mohl přilákat k publikování další autory, protože to zvýší prestiž výsledků publikační činnosti. Certifikovaným diagnostikům pak publikace v časopise může přinést užitek v podobě bodů nutných k prodloužení osobních certifikátů. Došlo také k personálním změnám v redakční radě; šéfredaktorem se stal Ing. Daniel Zuth, Ph.D. a kolega L. Hrabec je nově jeho zástupcem. Také v roce 2018 vyšla 2 řádná čísla časopisu TD jako příloha časopisu Řízení a údržba průmyslového podniku. Jedno s tematikou termodiagnostiky a jedno mezioborové. Ve stejném rozsahu dvou čísel, ale již důsledně podle zásad Scopusu, připravujeme smlouvu mezi ATD ČR a TMI pro rok 2019, když v jeho polovině chceme požádat o avizované zařazení do databáze Scopus.

Zde na Devíti Skalách v Milovech se setkáváme již potřetí, takže je nejvyšší čas uvažovat o změně lokality pro DIAGO[®] 2020. Zde očekávám samozřejmě podněty širokého pléna účastníků, nejen členů ATD ČR, z.s., o vhodném místě konání naší tradiční konference v rámci Moravy.

Závěrem mi dovoluji popřát vám všem příjemný pobyt v krásném prostředí Českomoravské vysočiny a letošnímu ročníku konference úspěšný průběh se spoustou nových poznatků pro vás.

Ing. František Vdoleček, CSc., prezident ATD ČR, z.s.



ASOCIACE TECHNICKÝCH DIAGNOSTIKŮ ČR, z.s.

Šéfredaktor: Ing. Daniel Zuth, Ph.D.

Grafická úprava: Ing. Ladislav Hrabec, Ph.D.
Dr. Ing. Jaroslav Melecký
VŠB-TU Ostrava

Redakční rada: Ing. Ladislav Hrabec, Ph.D.
Dr hab. inž. Witold Biały
Ing. Martin Holek, Ph.D.
prof. Ing. Václav Legát, DrSc.
doc. Ing. Viera Peťková, PhD.
Ing. František Vdoleček, CSc.

Vydavatel: Asociace technických
diagnostiků ČR, z.s.
VŠB-TU Ostrava
17. listopadu 2172 / 15
708 33 Ostrava - Poruba

Tiskne: TT Tisk s.r.o.
Sjízdna 1158 / 2
721 00 Ostrava - Svinov

Vychází: nepravidelně

Rozšiřuje: sekretariát ATD ČR, z.s.

Objednávky časopisu a inzerce přijímá vydavatel. Nevyžádané rukopisy se nevracejí. Za původnost, věcnou správnost nebo závazky ručí autoři příspěvku.

Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s.p., odštěpný závod jižní Morava, ředitelství v Brně
č.j. P/2-2000-95 ze dne 18.5.1995.

Předáno do tiskárny: leden 2019
Plánovaná expedice: leden 2019
MIČ: 47 990
MK ČR: 5 979
ISSN: 1210-311X

TT Tisk s.r.o.
Sjízdna 1158 / 2
721 00 Ostrava - Svinov

| Obsah časopisu TD č. z1/2019 | strana |
|--------------------------------------|--------|
| Úvodní slovo prezidenta ATD ČR, z.s. | 1 |
| Garanti konference DIAGO® 2019 | 3 |
| Seznam příspěvků | 4 |

Plné znění přednášek konference je vydáno na datovém nosiči.

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou. Za obsah jednotlivých příspěvků plně odpovídají uvedení autoři.

Organizátoři konference :

- Asociace technických diagnostiků České republiky, z.s., Ostrava
- Katedra výrobních strojů a konstruování, FS, VŠB - Technická univerzita Ostrava


Záštita nad konferencí :

- Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky

Patroni konference :

- prof. RNDr. Václav Snášel, CSc. rektor VŠB-TU Ostrava
- prof. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D. děkan Fakulty strojní, VŠB-TU Ostrava
- doc. Dr. Ing. Ladislav Kovář vedoucí katedry 340, VŠB-TU Ostrava

Hlavní partner :

-  VŠB-TU Ostrava prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D. - ředitel

Odborní garanti :

- p. Ondřej Švec, DiS. Vladislav Marek, TRIFOSERVIS, Čelákovice
- prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D. FEI, VŠB-TU Ostrava
- Ing. Vít Pavlík ČEZ, a.s., Elektrárna Prunéřov, Kadaň
- Ing. Jiří Svoboda „TMV SS“, spol. s r.o., Praha
- Mgr. Marek Šeremeta LAMI KAPPA, spol. s r.o., Teplice

Mezinárodní programový výbor :

- Dr.h.c. prof. Ing. Juraj Sinay, DrSc. SF, Technická univerzita v Košiciach, SR
- prof. Ing. Václav Legát, DrSc. TF, ČZU v Praze, předseda ČSPÚ, z.s., Praha
- doc. Ing. Jozef Žarnovský, PhD. TF, SPU v Nitre, SR
- prof. Dr. Ing. Pavel Němeček proděkan FS, TUL, viceprezident ATD ČR, z.s.
- prof. dr hab. inž. Zbigniew Matuszak Akademia Morska w Szczecinie, Polsko
- doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD. SjF, Žilinská univerzita v Žilině, předseda SSÚ
- Ing. František Vdoleček, CSc. prezident ATD ČR, z.s., FSI, VUT v Brně
- doc. Ing. Viera Peťková, PhD. eustream, a.s., Bratislava, prezidentka ATD SR
- doc. Ing. František Helebrant, CSc. FS, VŠB-TU Ostrava
- Ing. Ladislav Hrabec, Ph.D. tajemník ATD ČR, z.s., FS, VŠB-TU Ostrava

Organizační výbor :

- Ing. Ladislav Hrabec, Ph.D. tajemník ATD ČR, z.s., FS, VŠB-TU Ostrava
- Ing. Jan Blata, Ph.D. katedra 340, FS, VŠB-TU Ostrava
- Dr. Ing. Jaroslav Melecký katedra 340, FS, VŠB-TU Ostrava
- Bc. Marcela Dluhošová katedra 340, FS, VŠB-TU Ostrava

Mediální partneři :



SEZNAM PŘÍSPĚVKŮ

| | |
|---|----|
| 1. Andrzej Adamkiewicz, Wojciech Zeńczak: RISK ANALYSIS OF AUXILIARY LIQUID FUEL SHIP BOILER OPERATION..... | 7 |
| 2. Zdeněk Aleš, Jindřich Pavlů, Václav Legát: BENCHMARKING ÚDRŽBY V PRŮMYSLU..... | 8 |
| 3. Jacek Cichocki, Marek Jaśkiewicz, Dariusz Więckowski: VIN (VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER) MARKING: FAKING METHODS | 9 |
| 4. Filip Čmiel, Jaroslav Solař, Petr Alexa, Pavel Valíček, Miroslava Kadulová: INFRARED THERMOGRAPHIC MEASUREMENT OF THE SURFACE TEMPERATURE AND EMISSIVITY OF GLOSSY AREAS..... | 10 |
| 5. Zdenek Donoval: TECHNOLOGIE NA SEPAROVANIE PLASTOVÉHO ODPADU A ICH ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI | 11 |
| 6. Radim Falc, Vít Pilát, Stanislav Šimon: DIAGNOSTIKA EXTRÉMNĚ POMALOBĚŽNÝCH LOŽISEK. PŘÍKLADY Z PRAXE LAKOVNY ŠKODA AUTO A.S. | 11 |
| 7. Aleš Herman, Ondřej Vrátný, Tomáš Vítek: ANALÝZA TEPLOTNÍCH POLÍ FOREM PRO TLAKOVÉ LITÍ..... | 12 |
| 8. Martin Holek: PROPOJENÍ VÍCE DRUHŮ BEZDEMONTÁŽNÍCH DIAGNOSTICKÝCH METOD - PŘÍKLADY Z PRAXE | 12 |
| 9. Petr Chytka, Ladislav Hrabec, Michaela Somerliková: ADITIVACE MAZIV POD TLAKEM NOVÝCH EXHALAČNÍCH PŘEDPISŮ - STRUČNÝ ROZBOR AKTUÁLNÍHO STAVU VÝZKUMU A MOŽNOSTÍ APLIKACE | 13 |
| 10. Paulina Kabulak: RISK ANALYSIS THE WATER DISCHARGE OF WATER CARRIED OUTSIDE MARINE VESSELS CARRIED OUT BY A TANK CAR | 14 |
| 11. Michal Krovak, Martin Holek: BAREVNÉ ZNAČENÍ NÁDOB PRO DISTRIBUCI MAZACÍCH OLEJŮ V PROVOZECH | 15 |
| 12. Jan Křepela, Tomáš Tylš, Jakub Chmelík: MĚŘENÍ VIBRACÍ NA ČELNÍM SOUKOLÍ SE ŠIKMÝMI ZUBY | 15 |
| 13. Jindřich Liška, Jan Jakl, Vojtěch Vašíček: DIAGNOSTIKA PROVOZU PARNÍCH TURBÍN Z VIBRAČNÍCH SIGNÁLŮ ROTOROVÉHO CHVĚNÍ..... | 16 |
| 14. Józef Markowicz, Wojciech Muszer: PORÓWNANIE I OCENA DYSZ DO HYDROURABIANIA W OPARCIU O SYMULACJE NUMERYCZNE..... | 17 |
| 15. Zbigniew Matuszak, Iwona Żabińska: ERGONOMIC DIAGNOSIS OF CONCRETE MIXER WORKPLACE | 18 |
| 16. Zbigniew Matuszak, Iwona Żabińska: ERGONOMIC DIAGNOSIS OF LOCKSMITH WORKPLACE | 19 |

| | |
|---|----|
| 17. Vlastimil Moni, David Hradil, Tomáš Miletič: VÝVOJ ZUBŮ RYPADEL SE ZLEPŠENÝMI VLASTNOSTMI | 20 |
| 18. Vlastimil Moni, Petr Klouda, Tomáš Miletič: POSOUZENÍ 3D MODELU ZUBU 2673 | 20 |
| 19. Vlastimil Moni, Tomáš Miletič, Michal Řehoř: INFORMACE O POSTUPU ŘEŠENÍ OPTIMALIZACE MATERIÁLU A TVARU ŘEZNÝCH ORGÁNŮ PRACOVNÍCH STROJŮ | 21 |
| 20. Petr Nahodil: SKRYTÉ VIBRACE STROJŮ | 21 |
| 21. Jan Pašek: SOUČASNÁ REALITA INFRAČERVENÉ TERMOGRAFIE VE STAVEBNÍ DIAGNOSTICE | 22 |
| 22. Jindřich Pavlů, Zdeněk Aleš: VYUŽITÍ DÁLKOVÉHO MONITORINGU STROJŮ PRO MĚŘENÍ SPOTŘEBY PALIVA | 23 |
| 23. Tomáš Petržela, Petr Nahodil: MĚŘENÍ COMMON MODE VOLTAGE NA ASYNCHRONNÍM MOTORU NAPÁJENÉM FREKVENČNÍM MĚNIČEM | 24 |
| 24. Vít Pilát, Stanislav Šimon: PŘELADĚNÍ POHONU PAPIRENSKÉHO STROJE PRACUJÍCÍHO V REZONANCI | 24 |
| 25. Peter Popálený: GAS TURBINE WITH ROTOR CRACK | 25 |
| 26. Robert Prochazka: VPLYV HLAVNÝCH PARAMETROV OPTICKÉHO SEPARÁTORA NA KVALITU TRIEDENIA | 25 |
| 27. Michal Řehoř, Vlastimil Moni, Tomáš Miletič: HODNOCENÍ PARAMETRŮ SKRÝVKOVÝCH ZEMIN TĚŽEBNÍCH LOKALIT MOSTECKÉ PÁNVE SE ZAMĚŘENÍM NA ABRAZIVITU | 26 |
| 28. Luboš Smolík: MĚŘENÍ OHYBOVÉHO KMITÁNÍ ROTORŮ TURBODMYCHADEL | 26 |
| 29. Jan Sova, Jan Kovář, Adam Švestka: VYUŽITÍ TERMOKAMER PRO VIZUALIZACI ÚNIKU PLYNŮ | 27 |
| 30. Václav Straka, Antonín Krňoul, Pavel Petráň: VYUŽITÍ „AKUSTICKÝCH“ KAMER PRO PREDIKTIVNÍ ÚDRŽBU | 28 |
| 31. Václav Straka, Jiří Svoboda, David Kuboš, Pavel Petráň: ZPŮSOBY A PROSTŘEDKY NAVÝŠENÍ TECHNICKÝCH PARAMETRŮ TERMOGRAFICKÝCH RADIOMETRICKÝCH KAMER S MIKROBOLOMETRICKÝMI DETEKTORY | 29 |
| 32. Václav Straka, Pavel Zítek, Antonín Krňoul: DETEKCE KOROZIVNÍ SÍRY V TERÉNU POMOCÍ ELEKTRICKÝCH MĚŘENÍ | 30 |
| 33. Štěpán Svoboda: SPECIÁLNÍ FUNKCE TERMOKAMER FLIR ZVYŠUJÍCÍ PŘESNOST MĚŘENÍ TEPLIT | 31 |

| | |
|---|----|
| 34. Ladislav Šeremeta, Marek Šeremeta: USTAVENÍ KOUŘOVÝCH VENTILÁTORŮ | 31 |
| 35. Ondřej Švec, Vladislav Marek: PROVOZNÍ SLEDOVÁNÍ TURBINOVÝCH OLEJŮ..... | 32 |
| 36. Eliáš Tomeh: VLIV VIBRACÍ NA OBRÁBĚCÍCH STROJÍCH V AUTOMOBILOVÉM PRŮMYSLU | 32 |
| 37. Jiří Tůma, Miroslav Mahdal, Jiří Czebe: STABILITA MAZÁNÍ KLUZNÝCH LOŽISEK..... | 33 |
| 38. Zoltán Záležák, Rastislav Bernát, Norbert Kecskés: ANALÝZA VYBRANÝCH PREVÁDZKOVÝCH KVAPALÍN VOZIDLA | 34 |
| 39. Daniel Zuth: STROJOVÉ UČENÍ VE VIBRODIAGNOSTICE - DATA Z FREKVENČNÍ OBLASTI..... | 34 |
| 40. Ján Žitňanský, Jozef Žarnovský, Martin Kotus: MERACIE SYSTÉMY PRE VIBRÁCIE STROJOVÝCH SKUPÍN | 35 |