

# ÚVODNÍ SLOVO PREZIDENTA ATD ČR, z.s.

Vážení přátelé,

opět se po roce setkáváme na naší tradiční mezinárodní konferenci DIAGO<sup>®</sup>, která je letos již 39 v pořadí. Zcela úvodem si také již tradičně dovoluji popřát všem hodně zdraví, štěstí a úspěchů v práci a také v osobním životě do tohoto, stále ještě se rozvíjícího roku 2020.

Znovu se po roce setkáváme zde, na Devíti Skalách, když selhaly snahy posunout se dále, nebo naopak zpátky na místa navštívená v rámci Moravy v minulosti. Je těžké najít prostory, které by kapacitou a kvalitou zvládly naši konferenci a nabídly jednacích místností, zázemí a ubytovací či parkovací kapacity za přijatelnou cenu, abychom nemuseli skokově zvyšovat vložné. Po oslovení několika lokalit a prověření možnosti návratu do rekonstruovaného hotelu Dlouhé Stráně v Jeseníkách (místo jednání Nejvyššího orgánu), padla opět volba na OREA Hotel Devět Skal.

Této zprávě je tradičně vymezen prostor jediné tiskové strany, takže se omezím na to podstatné. Nejvyšší orgán ATD ČR, z.s. se sešel dvakrát v průběhu roku (během DIAGO<sup>®</sup> 2019 zde, v červnu Hotel Dlouhé Stráně). Řadu záležitostí jsme průběžně řešili „per rollam“ kvůli jejich akutnosti. Ve spolupráci s TMI, s.r.o., byla opět vydána dvě čísla časopisu TD formou přílohy Řízení a údržba průmyslového podniku a v závěru roku se začalo s registrací do databáze Scopus.

Má-li být tento úvodník shrnutím loňské činnosti Asociace, pak je třeba zopakovat, že její těžiště se odehrává v odborných skupinách. Většina skupin se na svých profesních dnech a akcích schází již minimálně dvakrát do roka, samozřejmostí se stala společná setkání OS Vibro a MaOM. Již druhým rokem se ve dvou termínech a místech sešla také OS Termo. Velmi bohatá činnost OS Tribo je již tradicí, a tak do trendu nezapadá jen OS Elektro, kde se ale během roku 2019 rozrostl počet certifikovaných osob, takže také zde bude zapotřebí zorganizovat profesní setkání se vším všudy. Bohužel skončilo jedno schválené školící pracoviště v oboru MaOM, kde tak zůstala funkční jen teplická LAMI KAPPA a ve zmíněném oboru Elektro je schválené pracoviště jen na VŠB-TUO. V dalších oborech mají zájemci k dispozici vždy alespoň dvě pracoviště, v oboru Termo dokonce čtyři - letos přibýlo další na ZČU v Plzni. K úspěchům lze přičíst také fakt, že se po několikaletých certifikacích zahraničních uchazečů v oboru Vibro rozšířila tato praxe na činnost skupiny Tribo.

Mnoho času a úsilí jsme věnovali přípravě členské schůze, která je nedílnou součástí programu této konference a letos je navíc schůzí volební. Ti z Vás, kteří jste řádnými členy našeho spolku, se zde vyjádříte k předloženým kandidátkám našich orgánů pro příští tříleté období. Věřím, že většina z Vás se již s předběžnými návrhy seznámila na profesních dnech a případně vnesla připomínky a doplnění. Zde si dovoluji apelovat na všechny členy individuální i kolektivní, aby neopouštěli předčasně střeďní jednání a pomohli demokraticky zvolit vedení spolku na další léta.

Bohužel musím vzpomenout také smutnou zprávu. 9. března 2019 zemřel jeden z duchovních otců a zakladatelů ATD ČR a její čestný prezident, pan Ing. Jiří Dedrle - čest jeho památce!

Zcela závěrem mi dovoluji popřát Vám všem příjemný pobyt v krásném prostředí Českomoravské vysočiny a letošnímu 39. ročníku naší konference úspěšný průběh se spoustou nových poznatků i navázaných profesních či přátelských kontaktů. Těším se na setkání s Vámi také na příštím, a to jubilejním 40. ročníku DIAGO<sup>®</sup> 2021.

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 00 Ostrava - Poruba

Tiskne: TT Tisk s.r.o.  
Sjízdná 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 2020  
Plánovaná expedice: leden 2020  
MIČ: 47 990  
MK ČR: 5 979  
ISSN: 1210-311X

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

Obsah časopisu TD č. z1/2020	strana
Úvodní slovo prezidenta ATD ČR, z.s.	1
Garanti konference DIAGO® 2020	3
Seznam příspěvků	4

Plné znění publikovaných přednášek (Sborník konference DIAGO® 2020) je dostupné z webových stránek ATD ČR, z.s. na adrese:

<http://www.atdcr.cz/web/structure/180.html>

Případně je možné si sborník vyžádat na datovém nosiči u organizátora konference.

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

## Hlavní partner :

-  Centrum ENET 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. dr hab. inž. Zbigniew Matuszak Akademia Morska w Szczecinie, Polsko
- prof. Dr. Ing. Pavel Němeček proděkan FS, TUL, viceprezident ATD ČR, z.s.
- doc. Ing. Jozef Žarnovský, PhD. TF, SPU v Nitre, SR
- doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD. Sjf, Žilinská univerzita v Žilině, předseda SSÚ
- prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD. SF, TU v Košiciach, viceprezidentka ATD SR
- Ing. Jan Hroch výkonný ředitel, ČSPÚ, z.s., Praha
- Ing. František Vdoleček, CSc. prezident ATD ČR, z.s., FSI, VUT v Brně
- Ing. Ladislav Hrabec, Ph.D. tajemník ATD ČR, z.s., FS, VŠB-TU Ostrava
- doc. Ing. František Helebrant, CSc. 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. Ondřej Dufek: MONITORING PŘEVODOVKY POHONU KOLESA KOLESOVÉHO RYPADLA.....	6
2. Martin Holec, Michal Krovak: POROVNÁNÍ METOD MĚŘENÍ MĚKKÝCH KALŮ MPC A CPA NA VYBRANÝCH STROJÍCH .....	6
3. Petr Chytka, Ladislav Hrabec, Michaela Somerliková: ELEKTROMOBILITA Z POHLEDU MAZIV. ANALÝZA POŽADAVKŮ NA MAZÁNÍ ELEKTRICKÝCH SYSTÉMŮ JAKO PODPORY ČI NÁHRADY SPALOVACÍCH MOTORŮ .....	7
4. Jan Křivohlavý: USTAVENÍ LANOVAČÍHO STROJE .....	8
5. Zbigniew Matuszak, Marcin Radzikowski: CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU DIAGNOSTYCZNEGO UMAS W SIŁOWNI STATKU KLASY DP3 .....	9
6. Zbigniew Matuszak, Radosław Rydzewski, Iwona Żabińska: UWAGI O ZASTOSOWANIU SYSTEMU INFORMACYJNEGO TM MASTER W AUTOMATYZACJI OBSŁUGI SIŁOWNI STATKU TYPU DP .....	10
7. Vlastimil Moni, Lubomír Donát, Michal Řehoř: PROVOZNÍ OVĚŘENÍ NOVÉHO KOREČKU KU300 SE ZUBY ESCO® NA LOMU ČSA.....	11
8. Vlastimil Moni, David Hradil, Tomáš Miletič: VÝVOJ ZUBŮ RYPADEL SE ZLEPŠENÝMI VLASTNOSTMI - POVRCHOVÁ BORIDACE .....	12
9. Petr Nahodil, Miloš Hammer: ANALÝZA STATOROVÉHO PROUDU ASYNCHRONNÍHO MOTORU PŘI RŮZNÝCH ZATÍŽENÍCH A PORUCHÁCH.....	12
10. Arkadiusz Pawlikowski: A CONTINUOUS MONITORING SYSTÉM OF PRESSURE IN WORKING AREAS OF THE PROPS AS A DIAGNOSTIC TOOL OPERATING PARAMETERS OF A POWERED SUPPORT UNIT .....	13
11. Eryk Remiorz, Stanisław Mikuła: DIAGNOSTYKA BĘBNÓW ŁAŃCUCHOWYCH MASZYN GÓRNICZYCH W WARUNKACH EKSPLOATACYJNYCH .....	14
12. Pavel Růžička: PROČ MÁ ČI NEMÁ SMYSL HOVOŘIT O TRIBOTECHNICE PROVOZNÍCH NÁPLNÍ HYBRIDNÍCH VOZIDEL A ELEKTROMOBILŮ .....	15
13. Michal Řehoř, Vlastimil Moni, Tomáš Miletič: GEOMECHANICKÁ CHARAKTERISTIKA SKRÝVKOVÝCH ZEMIN TĚŽEBNÍCH LOKALIT MOSTECKÉ PÁNVE .....	15
14. Juraj Sinay, Ladislav Hrabec, Michaela Somerliková: VÝVOJOVÉ SMĚRY V OBLASTI ALTERNATIVNÍCH POHONŮ AUTOMOBILŮ - KLADY, ZÁPORY A RIZIKA SPOJENÁ S JEJICH PROVOZEM.....	16
15. Luboš Smolík, Roman Pašek: VYUŽITÍ VYSOKORYCHLOSTNÍ KAMERY V DIAGNOSTICE STROJŮ.....	17
16. Václav Straka, Pavel Zítek: NETRADIČNÍ TERMOGRAFIKÉ AUTOMATIZAČNÍ APLIKACE .....	18

17. Jiří Svoboda: MĚŘENÍ PROPUSTNOSTI CaF <sub>2</sub> IR OKNA .....	18
18. Štěpán Svoboda: ZVÝŠENÍ EFEKTIVITY A PŘESNOSTI BEZKONTAKTNÍHO MĚŘENÍ TEPLŮT A ZOBRAZOVÁNÍ TERMOKAMERAMI FLIR.....	19
19. Michal Švantner, Vladislav Lang, Jiří Tesař, Lukáš Muzika, Martin Buršík: VYSOKORYCHLOSTNÍ TERMOGRAFIKÁ DIAGNOSTIKA ROTAČNÍCH DÍLŮ ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....	19
20. Ondřej Švec: NOVINKY V TRIBOTECHNICE SE ZAMĚŘENÍM NA PRAKTICKÉ PŘÍKLADY .....	20
21. Elias Tomeh: PŘEJÍMKA TISKOVÉHO STROJE MĚŘENÍM VIBRACÍ .....	20
22. Daniel Zuth: POROVNÁNÍ LEVNÉHO HW PRO VIBRODIAGNOSTIKU .....	21
23. Jozef Žarnovský, Rastislav Mikuš, Roman Gálik, Ján Kosiba, Andrej Kolierek: SLEDOVANIE SPALOVACIEHO PRIESTORU ZÁŽIHOVÉHO MOTORA POMOCOU BOROSKOPIE .....	22
24. Hana Pačaiová: RIADENIE RIZÍK V ÚDRŽBE - IMPLEMENTÁCIA SYSTÉMU ZAISŤOVANIA NEBEZPEČNEJ ENERGIE .....	23
25. Roman Peško, Darren Evans: ORBIT 60 SERIES - BENTLY NEVADA'S NEXT GENERATION PLATFORM .....	24