

# ÚVODNÍ SLOVO PREZIDENTA ATD ČR, z.s.

Vážení přátelé technické diagnostiky a účastníci konference DIAGO® 2024.

Dovolte, abych vás přivítal na 41. ročníku naší konference DIAGO®. V letošním roce jsme se rozhodli (byli jsme okolnostmi donuceni) změnit místo konání konference a já věřím, že se vám také v prostorách hotelu Flora v Olomouci bude líbit.

Asociace technických diagnostiků České republiky, zapsaný spolek, prošla v loňském roce mírnou transformací. Proběhla výměna některých členů Nejvyššího orgánu ATD ČR, z.s. a v lehce pozměněném složení tedy pracujeme první rok. Vždy se říká, že start a první kroky (roky) bývají v nové funkci nejtěžší, ale myslím si, že se nám pár věcí již docela povedlo.

Dobrou zprávou je, že Asociace nadále roste, což dokazuje skutečnost, že na letošní konferenci budeme rozhodovat o vzniku nové odborné skupiny Diagnostika paliv. Je to další možnost pozvednout portfolio Asociace trochu dále. Snažíme se expandovat také mimo území České republiky, kdy by mělo vzniknout na Slovensku nové Schválené školící pracoviště připravující odborníky pro výkon funkce Technik diagnostik tribodiagnostik.

V rámci Asociace se také snažíme o komunikaci s ministerstvy. První vlaštovkou byla schůzka odborné skupiny termodiagnostiky s ministrem zdravotnictví Vlastimilem Válkem. V komunikaci s ministerstvy budeme samozřejmě pokračovat také v roce 2024 a věřím, že úspěšně.

V rámci konference DIAGO® nás čeká zajímavý program složený z přednášek všech odborných skupin. Program je celkem obsáhlý, ale témata, která se budou prezentovat, jsou z pohledu technické diagnostiky velmi zajímavá.

Nyní již dovolte, abych vám popřál příjemný pobyt zde v Olomouci a také úspěšný rok 2024.

Ondřej Švec, DiS., CTD, prezident ATD ČR, z.s.



# ASOCIACE TECHNICKÝCH DIAGNOSTIKŮ ČR, z.s.

Šéfredaktor: Ing. Daniel Zuth, Ph.D.

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

Redakční rada: Ing. Ladislav Hrabec, Ph.D.  
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.  
Ing. Martin Holec, Ph.D.  
Ing. Jan Hroch  
prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD.  
Ondřej Švec, DiS.

Vydavatel: Asociace technických  
diagnostiků ČR, z.s.  
VŠB-TU Ostrava  
17. listopadu 2172 / 15  
708 00 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 2024  
Plánovaná expedice: únor 2024  
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. z1/2024	strana
Úvodní slovo prezidenta ATD ČR, z.s.	1
Garanti konference DIAGO® 2024	3
Seznam příspěvků	4

Plné znění publikovaných přednášek (Sborník konference DIAGO® 2024) 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 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. Robert Čep, Ph.D. děkan Fakulty strojní, VŠB-TU Ostrava

## Hlavní partner :

-  prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D. - ředitel CEET  
Centrum energetických a environmentálních technologií

## Odborní garanti :

- p. Ondřej Švec, DiS. TRIFOSERVIS s.r.o., Čelákovice
- doc. Ing. Lukáš Prokop, Ph.D. CEET, VŠB-TU Ostrava
- Ing. Jakub Všolák ČEZ, a.s., Elektrárna Štěchovice, Štěchovice
- prof. Ing. Milan Honner, Ph.D. Západočeská univerzita v Plzni, NTC
- Mgr. Marek Šeremeta LAMI KAPPA, spol. s r.o., Teplice

## Mezinárodní programový výbor :

- Dr.h.c. prof. Ing. Juraj Sinay, DrSc. koordinátor vodík. technologií SR, Košice, SR
- prof. dr hab. inž. Zbigniew Matuszak Akademia Morska w Szczecinie, Polsko
- prof. Dr. Ing. Pavel Němeček viceprezident ATD ČR, z.s., TU v Liberci
- doc. Ing. Jozef Žarnovský, PhD. proděkan TF, SPU v Nitre, SR
- doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD. podpředseda SSÚ, Žilinská univerzita v Žilině, SR
- prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD. viceprezidentka ATD SR, TU v Košiciach, SR
- Ing. Jan Hroch výkonný ředitel, ČSPÚ, z.s., Praha
- Ing. Ladislav Hrabec, Ph.D. tajemník ATD ČR, z.s., 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
- Bc. Marcela Dluhošová katedra 340, FS, VŠB-TU Ostrava

## Mediální partner :



# SEZNAM PŘÍSPĚVKŮ

1. Zdeněk Aleš, Jaroslav Mrázek, Martin Pexa: PREDIKTIVNÍ ÚDRŽBA JAKO NEZBYTNÁ SOUČÁST INFORMAČNÍHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ ÚDRŽBY.....	6
2. Rastislav Bernát, Zoltán Záležák, Norbert Kecskés, Roman Gálik, Milan Edl: DIAGNOSTIKA A INOVÁCIA ZVÁRACIEHO PROCESU MANIPULAČNÉHO OKA.....	7
3. Jan Fulneček, Lukáš Prokop, Stanislav Mišák: DIAGNOSTIKA SYNCHRONNÍHO GENERÁTORU VODNÍ ELEKTRÁRNY .....	8
4. Miloš Hammer, Alena Hájková: MODERNÍ PŘÍSTUPY V DIAGNOSTICE TECHNICKÝCH SYSTÉMŮ .....	9
5. Vít Horáček, Luboš Smolík: NOVÝ DIAGNOSTICKÝ PARAMETR PRO MONITOROVÁNÍ STAVU HLAVNÍCH KONDENZÁTORŮ PARNÍCH TURBÍN.....	10
6. Piotr Cheluszka: NUMERICAL DETERMINATION OF MINING EFFICIENCY FOR PREDICTING LOAD AND ENERGY CONSUMPTION IN A ROADHEADER RESEARCH SIMULATOR .....	11
7. Petr Chytka: 100 LET AUTOMATICKÉ PŘEVODOVKY A JEJÍ KAPALINY; HISTORIE, SOUČASNOST, BUDOUCNOST A KLÍČOVÉ PRVKY ÚDRŽBY .....	12
8. Józef Janczura, Tomasz Kądziołka: DIAGNOSTYKA UKŁADU ZASILANIA SILNIKÓW O ZAPŁONIE SAMOCZYNNYM .....	13
9. Ondřej Kabot, Lukáš Prokop, Stanislav Mišák: TESTOVÁNÍ IZOLAČNÍCH VLASTNOSTÍ SOUČÁSTEK PRO LETECKÉ SYSTÉMY .....	14
10. Tomasz Kądziołka, Józef Janczura: DIAGNOSTYKA TRAKTURY ORGANÓW PISZCZAŁKOWYCH .....	15
11. Matěj Kotouček, Ondrej Zahuta: VIBRODIAGNOSTIKA S CRYSTAL INSTRUMENTS .....	16
12. Sławomir Kowalski, Tomasz Kądziołka, Jakub Gawlak: DIAGNOSTYKA UKŁADU ZASILANIA SILNIKÓW SPALINOWYCH POD KĄTEM ICH WPŁYWU NA ŚRODOWISKO NATURALNE .....	17
13. Jan Křepela, Jiří Hána: MĚŘENÍ VIBRACÍ A AKUSTICKÉ EMISE NA DVOUSTUPŇOVÉ PLANETOVÉ PŘEVODOVCE A TŘÍSTUPŇOVÉ ČELNÍ PŘEVODOVCE.....	18
14. Aleš Křováček: ČISTOTA A PRODLUŽOVÁNÍ ŽIVOTNOSTI OLEJŮ - SPECIÁLNÍ DIAGNOSTIKA VE ŠKODA AUTO A.S. ....	19
15. Martin Kubáč, Tadeáš Lipus: ONLINE MONITORING A VZDÁLENÁ DIAGNOSTIKA STROJŮ .....	20
16. Zbigniew Matuszak, Iwona Żabińska, Artur Sobstyl: WYBRANE METODY KONTROLI GEOMETRII ELEMENTÓW RUROWYCH .....	21

17. Petr Nahodil, Miloš Hammer: DIAGNOSTIKA ASYNCHRONNÍCH MOTORŮ A JEJICH TESTOVÁNÍ .....	22
18. Jakub Němeček: ANALÝZA PŘÍČIN POŠKOZENÍ LOŽISEK .....	22
19. Tomáš Petržela: DIAGNOSTIKA ČÁSTEČNÝCH VÝBOJŮ ELEKTRICKÝCH STROJŮ TOČIVÝCH .....	23
20. Martin Procházka, Lukáš Heisig, Jan Blata, Iveta Žilová: VÝHODY CERTIFIKOVANÉHO TECHNICKÉHO DIAGNOSTIKA V OBLASTI POJIŠTĚNÍ STROJŮ A ZAŘÍZENÍ .....	24
21. Eryk Remiorz, Stanisław Mikuła: KONCEPCJA CIĘGNA ROBOCZEGO MASZYN GÓRNICZYCH ZŁOŻONEGO Z ROZBIERALNYCH ELEMENTÓW .....	24
22. Jaroslav Roubíček: RŮZNÉ ZPŮSOBY MĚŘENÍ PŘÍMOSTI LASEROVÝMI MĚŘICÍMI PŘÍSTROJI .....	25
23. Pavel Růžička, Ladislav Hrabec: PRAKTICKÉ APLIKACE MAZIV SNIŽUJÍCÍ SPOTŘEBU ENERGIE .....	26
24. Václav Straka, David Kuboš, Pavel Petráň, Mikoláš Choura, Pavel Zítek: NA JAKÉ APLIKACE NELZE KVANTITATIVNÍ TERMOGRAFIÍ POUŽÍT. NEBO LZE? .....	27
25. Jiří Svoboda, Mikoláš Choura: MĚŘENÍ TEPLoty PLAMENE VE SPALOVACÍ KOMOŘE .....	28
26. Štěpán Svoboda: PROSTŘEDKY A METODY VEDOUcí KE SNÍŽENÍ NÁKLADŮ ZA ENERGIE A ZVÝŠENÍ ŽIVOTNOSTI STROJŮ A ZAŘÍZENÍ.....	29
27. Marek Šeremeta: MĚŘENÍ SOUOSOSTI PARNÍ TURBÍNY SOUČASNĚ NA 4 SPOJKÁCH.....	29
28. Ondřej Švec: MOTOROVÉ OLEJE A PALIVA, JEJICH DIAGNOSTIKA A PŘÍKLADY Z PRAXE.....	30
29. Jiří Tesař, Milan Honner, Zdeněk Veselý, Vladislav Lang: TERMODIAGNOSTIKA PŘI 3D TISKU.....	31
30. Samnang Sann, Elias Tomeh: ONLINE DIAGNOSTIKA VALIVÝCH LOŽISEK ELEKTRICKÉHO POHONU HNACÍHO ÚSTROJÍ.....	32
31. Zoltán Záležák, Rastislav Bernát, Norbert Kecskés, Roman Gálik, Milan Edl: VIBRODIAGNOSTIKA VÝROBNÝCH STROJOV .....	33