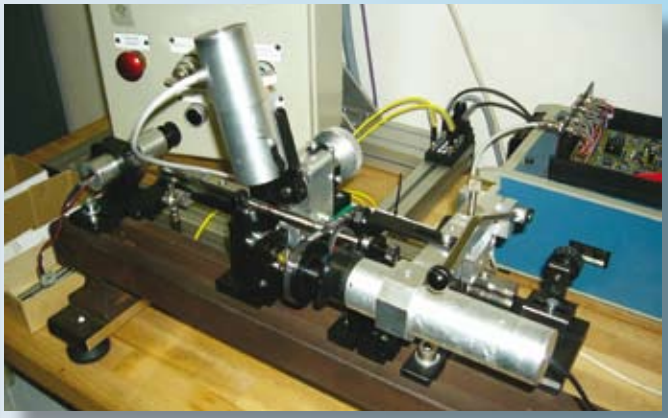
eMetrológia a skúšobníctvo

2/2016



OBSAH

VÝSKUM A VÝVOJ

- *Ján Bartl, Miroslav Hain, Vlado Jacko*
  Nové trendy testovania funkčných povrchov v strojárenskej výrobe 2
- *Miroslava Vaľková, Miroslav Chytil, Laurenc Snopko*
  Meranie hustoty bioplynu a príprava referenčných materiálov bioplynu v SMU v rámci EMRP projektu „Metrológia pre bioplyn“ 3
- *Katarína Balonová, Michal Vajsábel, Stanislav Ďuriš*
  Sledovanie teplôt pohonných hmôt v podzemných nádržiach 4
- *Ján Bartl*
  Meranie teploty kyslíko-vodíkového plameňa 5
- *Romana Rosolowska, Miroslava Benková, Stanislav Ďuriš*
  Vplyv teploty na meranie mikroprietoku 6
- *Peter Sopkuliak, Rudolf Palenčár*
  Analýza neistôt realizácie teplotnej stupnice ITS-90 stanovených metódou Monte Carlo 7

ŠTÚDIE A PREHĽADY

- *Ľubor Lysák, Monika Laurovičová*
  Prehľad zmien legislatívy v oblasti skúšobníctva 8
- *Mária Vysoká, Jaroslav Ölvecký*
  Prehľad smerníc Nového prístupu EÚ a ich transpozícií do právneho poriadku SR 12
- *Jana Čenteová*
  Zjednotenie bezpečnostných noriem na bicykle 15

INFORMÁCIE

- *Jaroslav Ölvecký*
  Správa o činnosti autorizovaných a notifikovaných osôb podľa zákona č. 264/1999 Z. z. za rok 2015 17
- *Katarína Sokolová*
  Deň skúšobníctva 22
- *Ján Bartl, Erika Kraslanová*
  46. Fórum metrológov – Systém manažérstva merania v podmienkach automobilového priemyslu 23
- *Erika Kraslanová*
  Odovzdávanie ocenení predsedu Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky 25
- *Tomáš Miřetinský*
  Informácia o aktivitách ZSVTS – získavanie certifikátu EUR ING 31
- *Viliam Hans*
  Zo sveta normalizácie: mohlo by vás zaujímať 32

CONTENTS

RESEARCH AND DEVELOPMENT

- *Ján Bartl, Miroslav Hain, Vlado Jacko*
  New trends in functional surface testing of the machine engineering production 2
- *Miroslava Vaľková, Miroslav Chytil, Laurenc Snopko*
  Measurement of biogas density and biogas reference materials preparation in SMU in the frame of EMRP project: „Metrology for biogas 3
- *Katarína Balonová, Michal Vajsábel, Stanislav Ďuriš*
  Monitoring temperature of fuel in underground storage tanks 4
- *Ján Bartl*
  Temperature measurement of oxy-hydrogen flame 5
- *Romana Rosolowska, Miroslava Benková, Stanislav Ďuriš*
  Influence of temperature on micro flow rate measurement 6
- *Peter Sopkuliak, Rudolf Palenčár*
  Evaluation of uncertainties for temperature scale ITS-90 realization using Monte Carlo method 7

ESSAYS AND SURVEYS

- *Ľubor Lysák, Monika Laurovičová*
  An overview of legislative changes in the field of testing 8
- *Mária Vysoká, Jaroslav Ölvecký*
  An overview of the New Approach Directives and their transposition into the Slovak legal system 12
- *Jana Čenteová*
  Unification of safety standards for bicycles 15

INFORMATION

- *Jaroslav Ölvecký*
  The 2015 Activity Report of the competent and notified bodies according to the Act No. 264/1999 Coll. 17
- *Katarína Sokolová*
  Testing Day 22
- *Ján Bartl, Erika Kraslanová*
  The 46th Metrology Forum – Measurement Management System in the automotive industry 23
- *Erika Kraslanová*
  Award ceremonies of the President of the Slovak Office of Standards, Metrology and Testing 25
- *Tomáš Miřetinský*
  ZSVTS Activities Report – obtaining EUR ING certificate 31
- *Viliam Hans*
  In the field of standardization: you might find it interesting 32

NEW TRENDS IN FUNCTIONAL SURFACE TESTING OF THE MACHINE ENGINEERING PRODUCTION

Ján Bartl, Miroslav Hain, Vlado Jacko

Abstract

Contemporary the claims on the geometrical precision of form, mutual position of surfaces and axis of the machined mechanical parts are increasing in field of the mechanical production. Besides that the producers require that the measuring and control processes can be realised directly at the manufacturing process. It is the active quality control of the production which is connected with the control of machine-tools. This article deals with the development of special laser scattering sensors used for the fast control of the precision mechanical parts in production process.

Keywords

contactless methods, diffusion methods, auto focusing methods, active control

NOVÉ TRENDY TESTOVANIA FUNKČNÝCH POVRCHOV V STROJÁRENSKEJ VÝROBE

Ján Bartl, Miroslav Hain, Vlado Jacko

Abstrakt

V súčasnosti v strojárskej výrobe sú zvyšované nároky na geometrickú presnosť tvaru, vzájomnú polohu plôch a osí obrábaných súčiastok. Výrobcovia pritom požadujú aby sa meracie operácie vykonávali priamo už pri obrábaní súčiastky, teda v procese výroby. Ide o aktívnu kontrolu kvality výroby spojenú so súčasným riadením obrábacieho stroja.

Príspevok sa týka vývoja špeciálnych laserových snímačov, ktoré sú určené na rýchlu kontrolu kvality povrchu presných strojárskych súčiastok pri výrobnom procese.

Kľúčové slová

bezkontaktné metódy, metóda rozptylu, autofokusačná metóda, aktívna kontrola

Príspevok v plnom znení je súčasťou časopisu Metrológia a skúšobníctvo č. 1/2016, ktorého vydavateľom je Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.
RNDr. Miroslav Hain, PhD.
Ing. Vlado Jacko, PhD.
Institute of Measurement Science
Slovak Academy of Sciences
Dubravska cesta 9
841 04 Bratislava
Slovak Republic

MERANIE HUSTOTY BIOPLYNU A PRÍPRAVA REFERENČNÝCH MATERIÁLOV BIOPLYNU V SMU V RÁMCI EMRP PROJEKTU „METROLÓGIA PRE BIOPLYN“

Miroslava Vaľková, Miroslav Chytil, Laurenc Snopko

Abstrakt

Slovenský metrologický ústav (SMU) je v spolupráci s ostatnými národnými metrologickými ústavmi zapojený do Európskeho metrologického výskumného projektu EMRP Metrológia pre bioplyn v oblasti analýzy plynov. Cieľom riešenia úloh spojených s projektom je stanovenie fyzikálnej vlastnosti – hustoty bioplynu, s rozšírenou neistotou do 0,1 % rel. Presné merania teploty, tlaku a hmotnosti plynu sa realizujú primárnymi metódami s nadväznosťou na SMU národné etalóny v špeciálnom pyknometri z nehrdzavejúcej ocele s presne určeným objemom.

Kľúčové slová

analýza plynov, bioplyn, referenčné materiály, hustota, termodynamické vlastnosti

MEASUREMENT OF BIOGAS DENSITY AND BIOGAS REFERENCE MATERIALS PREPARATION IN SMU IN THE FRAME OF EMRP PROJECT: „METROLOGY FOR BIOGAS“

Miroslava Vaľková, Miroslav Chytil, Laurenc Snopko

Abstract

Slovak Institute of Metrology (SMU) in cooperation with other national metrology institutes participates in European research project EMRP Metrology for biogas in the field of gas analysis. The case of studies linked to the project is to determine biogas physical property –density, with the value of expanded uncertainty up to the 0.1 % rel. Accurate measurement of temperature, pressure and mass are realised via the primary method traceable to SMU National standards of mass, pressure and temperature in special stainless steel pycnometer with precise volume determination.

Keywords

gas analysis, biogas, reference materials, density, thermodynamic properties

Príspevok v plnom znení je súčasťou časopisu Metrológia a skúšobníctvo č. 1/2016, ktorého vydavateľom je Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Ing. Miroslava Vaľková, PhD., Ing. Miroslav Chytil,
Ing. Laurenc Snopko
Slovenský metrologický ústav
Karloveská 63
Bratislava
valkova@smu.gov.sk

SLEDOVANIE TEPLÔT POHONNÝCH HMÔT V PODZEMNÝCH NÁDRŽIACH

Katarína Balonová, Michal Vajsábel, Stanislav Ďuriš

Abstrakt

Článok je zameraný na sledovanie teploty v podzemných nádržiach čerpacej stanice a s tým súvisiacim objemom pohonných látok. Opisuje postup matematického modelu neistoty určenia objemu pohonných hmôt (PHM) vplyvom teploty. Meranie bolo realizované na čerpacej stanici JURKI HAYTON, s.r.o. v Bratislave na Kopčianskej ulici. Prioritne bolo meranie zamerané na dve kontrolné merania sledovania teplôt v podzemných nádržiach.

Kľúčové slová

Meranie, pohonné látky, teplota, objem

MONITORING TEMPERATURE OF FUEL IN UNDERGROUND STORAGE TANKS

Katarína Balonová, Michal Vajsábel, Stanislav Ďuriš

Abstract

This article focuse on monitoring temperature in underground storage tanks at gas station. This fact influence volume of fuel. Article describe mathematical model which determines uncertaint the volume of fuel. Measurement was realised at gas station JURKI HAYTON, s.r.o. in Bratislava, Kopčianska. Measurement was focused on two control measurement. It was monitoring temperature of fuel un underground storage tanks.

Keywords

Measurement, fuel, temperature, volume

Príspevok v plnom znení je súčasťou časopisu Metrológia a skúšobníctvo č. 1/2016, ktorého vydavateľom je Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Ing. Katarína Balonová,
Ing. Michal Vajsábel,
doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.

Ústav automatizácie, merania a aplikovanej informatiky
Strojnícka fakulta, Slovenská technická univerzita v Bratislave
Námestie Slobody 1, Bratislava

katarina.balonova@stuba.sk,
michal.vajsabel@stuba.sk,
stanislav.duris@stuba.sk

MERANIE TEPLOTY KYSLÍKO-VODÍKOVÉHO PLAMEŇA

Ján Bartl

Abstrakt

V technológií zvárania a tavenia plameňom rôznych materiálov sa používa zmes horľavého plynu a kyslíka. Kyslíko-vodíkový plameň dosahuje zhruba 2 500 °C. Na dosiahnutie vyššej teploty je nutné zvýšiť podiel dodávaného kyslíka. Nevýhodou takéhoto plameňa je malá svietivosť, takže nastavenie správneho pomeru použitých plynov, podľa vzhľadu plameňa, je obtiažné. Autor sa v článku pokúsil riešiť tento problém použitím bezkontaktnej metódy merania teploty plameňa.

Kľúčové slová

plameň, jasová termometria, intenzita vyžarovania, teplotná žiarovka, výhrevnosť

TEMPERATURE MEASUREMENT OF OXY-HYDROGEN FLAME

Ján Bartl

Abstract

The mixture of flammable gas and oxygen is applied in the technology of flame welding and flame melting of different materials. Oxy-hydrogen flame reaches approximately 2 500 °C. To achieve a higher temperature is necessary to raise the portion of delivered oxygen. Disadvantage of such flame is its small luminous intensity, so it is difficult to reach a correct ratio of used gases based on visual observation of flame. Author tries to solve this problem by using contactless measurement method of flame temperature in this article.

Key words

flame, brightness thermometry, intensity of radiation, thermal lamp, heating value

Príspevok v plnom znení je súčasťou časopisu Metrológia a skúšobníctvo č. 1/2016, ktorého vydavateľom je Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.
Ústav merania SAV
Dúbravská cesta 9
841 04 Bratislava

VPLYV TEPLOTY NA MERANIE MIKROPRIETOKU

Romana Rosolowska, Miroslava Benková, Stanislav Ďuriš

Abstrakt

Predkladaný príspevok sa zaoberá vplyvom teploty na meranie mikroprietoku. Experimentálne merania zdravotníckych infúznych púmp prebehli v laboratóriách Českého metrologického inštitútu (ČMI). Dané experimenty boli vykonané na primárnom etalóne mikroprietoku.

Kľúčové slová

meranie, prietok, mikroprietok

INFLUENCE OF TEMPERATURE ON MICRO FLOW RATE MEASUREMENT

Romana Rosolowska, Miroslava Benková, Stanislav Ďuriš

Abstract

The article deals with the temperature impact on the micro1flow measurement. Experimental measurement of medical infusion pumps were carried out in the laboratories of Czech Metrological Institute (CMI). The experiments were done on the primary standard of microflow.

Keywords

measurement, flow rate, micro flow

Príspevok v plnom znení je súčasťou časopisu Metrológia a skúšobníctvo č. 1/2016, ktorého vydavateľom je Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Ing. Romana Rosolowska, doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
Slovenská technická univerzite v Bratislave
Strojnícka fakulta, Ústav automatizácie, merania
a aplikovanej informatiky
Námestie slobody 17, 812 31 Bratislava 1

Ing. Miroslava Benková, PhD.
Český metrologický inštitút
Okružní 31, 638 00 Brno
Česká republika

romana.rosolowska@stuba.sk
stanislav.duris@stuba.sk
mbenkova@cmi.cz

ANALÝZA NEISTÔT REALIZÁCIE TEPLOTNEJ STUPNICE ITS-90 STANOVENÝCH METÓDOU MONTE CARLO

Peter Sopkuliak, Rudolf Palenčár

Abstrakt

Pomerné odpory, prostredníctvom ktorých je definovaná ITS-90 sú nelineárne, čo môže spôsobovať určité pochybnosti so zreteľom na adekvátnosť linearizácie pomocou rozvoja do Taylorovho radu využívaného pri vyhodnocovaní zákonom šírenia neistôt (ZŠN). V takýchto prípadoch sa môže s výhodou použiť metóda Monte Carlo (MC), založená na princípe šírenia rozdelení. Predkladaný príspevok nadväzuje na dosiahnuté výsledky na Ústave automatizácie, merania a aplikovanej informatiky (ÚAMAI) na Strojníckej fakulte STU ako aj na článok [2], na ktorý nadväzuje a rozvíja najmä softvérovú aplikáciu riešenia metódy Monte Carlo s jednou výstupnou veličinou a pridáva podmodel s viacerými výstupnými veličinami, s možnosťou počítať aj korelované výstupy. Článok ďalej stručne popisuje prístup vyhodnotenia kalibrácie adaptívnou metódou Monte Carlo a následnú validáciu zákonom šírenia neistôt pri aplikácii na primárnu realizáciu teplotnej stupnice s dôrazom na meranie s etalónovými platinovými odporovými snímačmi teploty (EOST) ilustrovaných rozsahom teplotnej stupnice ITS-90 (0 ÷ 660) °C. Keďže korelácie môžu mať signifikantný vplyv na neistotu merania, bolo pri samotnom návrhu aplikácie na vyhodnotenie a validáciu odporového snímača teploty metódou MC s touto eventualitou uvažované a do aplikácie boli integrované nástroje umožňujúce rôzne analýzy týchto vplyvov.

Kľúčové slová

zákon šírenia neistôt, zákon šírenia rozdelení, metóda Monte Carlo, ITS-90

EVALUATION OF UNCERTAINTIES FOR TEMPERATURE SCALE ITS-90 REALIZATION USING MONTE CARLO METHOD

Peter Sopkuliak, Rudolf Palenčár

Abstract

Relative resistance trough which ITS-90 is defined is non-linear, this can cause a certain amount of uncertainty in regard to adequacy of linearization using the Taylor series which are being used when evaluating using the law of propagation of uncertainty. In cases like these it is preferable to use the Monte Carlo method (MC) based on the principle of the propagation of the distribution. The presented contribution follows up on the achievement of UAMAI and briefly describes the approach of evaluating calibration using adaptive method of Monte Carlo and the subsequent validation by the law of propagation of uncertainties when applied on the primary realization of the temperature scale, with emphasis on measurement with standard platinum resistance thermometer (SPRT) illustrated by the range (0 ÷ 660) °C of the ITS-90 temperature scale. Since the effect of correlation can have a significant impact on the uncertainty of measurement, the design of the application for evaluating and validating resistance thermometers using the MC method was developed considering this effect and tools were integrated in order to analyze them.

Keywords

the law of propagation of uncertainty, the law of propagation of distribution, Monte Carlo method, ITS-90

Príspevok v plnom znení je súčasťou časopisu Metrológia a skúšobníctvo č. 1/2016, ktorého vydavateľom je Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Ing. Peter Sopkuliak, prof. Ing. Rudolf Palenčár, PhD.
Strojnícka fakulta STU v Bratislave
Nám. slobody 17
812 31 Bratislava
xsopkuliak@is.stuba.sk
rudolf.palencar@stuba.sk

PREHĽAD ZMIEN LEGISLATÍVY V OBLASTI SKÚŠOBNÍCTVA

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky si dovoľuje informovať odbornú verejnosť o právnych predpisov, ktorými sa novelizovali, nahradili alebo doplnili právne predpisy v oblasti skúšobníctva

Účinnosť od 1. 7. 2015

Pyrotechnické výrobky	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2007/23/ES** z 23. mája 2007 o uvádzaní pyrotechnických výrobkov na trh, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **485/2008 Z. z.** o uvádzaní pyrotechnických výrobkov na trh v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 281/2013 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2013/29/EÚ** z 12. júna 2013 o harmonizácii zákonov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania pyrotechnických výrobkov na trhu, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **70/2015 Z. z.** o sprístupňovaní pyrotechnických výrobkov na trhu.
Zbrane a strelivo	
Podnet na prijatie novej legislatívy	Nová právna úprava
Zákon č. **120/2015 Z. z.**, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 190/2003 Z. z. o strelných zbraniach a strelive a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov, ktorý novelizoval splnomocňovacie ustanovenie **§ 35 ods. 5 zákona č. 190/2003 Z. z.**	Vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. **169/2015** Z. z. o technickom postupe pri úprave zbrane kategórie A, kategórie B alebo kategórie C na expanznú zbraň kategórie D. **Účinnosť od 1. 8. 2015**
Nariadenie Komisie (EÚ) **2015/2403** z 15. decembra 2015, ktorým sa stanovujú spoločné usmernenia pre normy a techniky na deaktiváciu na zabezpečenie trvalej nepoužiteľnosti deaktivovaných strelných zbraní. **Účinnosť od 8. 4. 2016**	Vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. **178/2016** Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 516/2003 Z. z. o technickom postupe pri znehodnocovaní, ničení a výrobe rezov strelnej zbrane a streliva a spôsobe ich označovania.[1)]

Účinnosť od 26. 9. 2015

Teplovodné kotly spaľujúce kvapalné alebo plynné palivá	
Pôvodná právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Rady **92/42/EHS** z 21. mája 1992 o požiadavkách na účinnosť nových teplovodných kotlov na kvapalné alebo plynné palivá[2)], ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **79/2006 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na účinnosť teplovodných kotlov spaľujúcich kvapalné palivá alebo plynné palivá a o postupoch posudzovania ich zhody.	Nariadenie Komisie (EÚ) č. **813/2013** z 2. augusta 2013, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov implementované nariadením vlády Slovenskej republiky č. **236/2015** Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na účinnosť teplovodných kotlov spaľujúcich kvapalné palivá alebo plynné palivá a o postupoch posudzovania zhody.

Poznámky

[1)] Predpis zatiaľ nemá uverejnené číslo v Zbierke zákonov Slovenskej republiky.

[2)] Časť smernice Rady 92/42/EHS z 21. mája 1992 o požiadavkách na účinnosť nových teplovodných kotlov na kvapalné alebo plynné palivá, ktorú nariadenie Komisie (EÚ) č. 813/2013 z 2. augusta 2013 , ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov, ponechalo v platnosti je transponovaná nariadením vlády Slovenskej republiky č. 236/2015 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na účinnosť teplovodných kotlov spaľujúcich kvapalné palivá alebo plynné palivá a o postupoch posudzovania zhody.

Účinnosť od: 18. 1. 2016

Rekreačné plavidlá a vodné skútre	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **94/25/ES** zo 16. júna 1994 o aproximácii zákonov, iných predpisov a správnych opatrení členských štátov týkajúcich sa rekreačných plavidiel, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **417/2004 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na plavidlá určené na rekreačné účely v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 86/2006 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2013/53/EÚ** z 20. novembra 2013 o rekreačných plavidlách a vodných skútroch a o zrušení smernice 94/25/ES, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **77/2016** Z. z. o sprístupňovaní rekreačných plavidiel a vodných skútrov na trhu.

Účinnosť od 20. 4. 2016

Výbušniny na civilné použitie	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Rady **93/15/EHS** z 5. apríla 1993 o harmonizácii predpisov týkajúcich sa uvádzania výbušnín na trh a ich kontroly na civilné použitie, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **179/2001 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na výbušniny na civilné použitie v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 294/2002 Z. z. a v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 25/2005 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/28/EÚ** zo dňa 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania výbušnín na civilné použitie na trhu a ich kontroly, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **131/2016** Z. z. o sprístupňovaní výbušnín na civilné použitie na trhu.
Jednoduché tlakové nádoby	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Rady č. **87/404/EHS** z 25. júna 1987 o aproximácii zákonov členských štátov súvisiacich s jednoduchými tlakovými nádobami, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **513/2001 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na jednoduché tlakové nádoby v znení nariadenia vlády č. 328/2003 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/29/EÚ** z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia jednoduchých tlakových nádob na trhu, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **234/2015** Z. z. o sprístupňovaní jednoduchých tlakových nádob na trhu.
Elektromagnetická kompatibilita	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2004/108/ES** z 15. decembra 2004 o aproximácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu a o zrušení smernice 89/336/EHS, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **194/2005 Z. z.** o elektromagnetickej kompatibilite.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/30/EÚ** z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **127/2016** Z. z. o elektromagnetickej kompatibilite.

Váhy s neautomatickou činnosťou	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Rady č. **90/384/EHS** z 29. júna 1990 v znení smernice č. 93/68/EHS o približovaní predpisov členských krajín týkajúca sa váh s neautomatickou činnosťou, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **399/1999 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na váhy s neautomatickou činnosťou v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 150/2002 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/31/EÚ** z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania váh s neautomatickou činnosťou na trhu, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **126/2016** Z. z. o sprístupňovaní váh s neautomatickou činnosťou na trhu.
Meradlá	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2004/22/ES** z 31. marca 2004 o meradlách, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **294/2005 Z. z.** o meradlách v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 445/2010 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/32/EÚ** z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia meradiel na trhu v znení Delegovanej smernice Komisie (EÚ) **2015/13** z 31. októbra 2014, ktorou sa mení príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2014/32/EÚ, pokiaľ ide o rozsah prietoku vodomerov, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **145/2016** Z. z. o sprístupňovaní meradiel na trhu.
Výťahy	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **95/16/ES** z 29. júna 1995 o aproximácii zákonov členských štátov týkajúcich sa výťahov, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **571/2001 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na výťahy v znení nariadenia vlády č. 327/2003 Z. z. a nariadenia vlády č. 235/2008 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/33/EÚ** z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa výťahov a bezpečnostných komponentov do výťahov, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **235/2015** Z. z. o uvádzaní výťahov na trh a sprístupňovaní bezpečnostných častí do výťahov na trhu.
ATEX	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. **94/09/ES** z 23. marca 1994 o aproximácii zákonov členských štátov týkajúcich sa zariadení a ochranných systémov určených na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **117/2001 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody zariadení a ochranných systémov určených na použitie v prostredí s nebezpečnestvom výbuchu v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 296/2002 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/34/EÚ** z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa zariadení a ochranných systémov určených na použitie v potenciálne výbušnej atmosfére, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **149/2016** Z. z. o zariadeniach a ochranných systémoch určených na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.[1)]

Elektrické zariadenia	
Ukončenie činnosti notifikovaných osôb	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2006/95/ES** z 12. decembra 2006 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **308/2004 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 449/2007 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/35/EÚ** z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **148/2016** Z. z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu.

Účinnosť od 13. 6. 2016

Rádiové zariadenia	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **99/05/EC** z 9. marca 1999 o rádiovom zariadení a koncových telekomunikačných zariadeniach a o vzájomnom uznávaní ich zhody, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. 443/**2001 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na rádiové zariadenia a koncové telekomunikačné zariadenia	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/53/EÚ** z 15. mája 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania rádiových zariadení na trhu, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **193/2016** o sprístupňovaní rádiových zariadení na trhu.

Účinnosť od 19. 7. 2016

Tlakové zariadenia	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **97/23/ES** z 29. mája 1997 o aproximácii zákonov členských štátov týkajúcich sa tlakových zariadení, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **576/2002 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 400/1999 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na ostatné určené výrobky v znení neskorších predpisov v znení nariadenia vlády č. 329/2003 Z. z. a nariadenia vlády č. 41/2015 Z. z.	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/68/EÚ** z 15. mája 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania tlakových zariadení na trhu, ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **1/2016 Z. z.** o sprístupňovaní tlakových zariadení na trhu.

Účinnosť od 19. 9. 2016

Námorné vybavenie	
Zrušená právna úprava	Nová právna úprava
Smernica Európskeho parlamentu a Rady **96/98/ES** z 20. decembra 1996 o vybavení námorných lodí, ktorá bola transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky č. **243/2001 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na námorné vybavenie v znení neskorších predpisov	Smernica Európskeho parlamentu a Rady **2014/90/EÚ** z 23. júla 2014 o vybavení námorných lodí a o zrušení smernice Rady 96/98/ES, (ktorá je transponovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky nariadením vlády Slovenskej republiky o vybavení námorných lodí – prebieha legislatívny proces.)

Mgr. Ľubor Lysák, Ing. Monika Laurovičová, odbor skúšobníctva a európskych záležitostí, ÚNMS SR
monika.laurovicova@normoff.gov.sk

PREHĽAD SMERNÍC NOVÉHO PRÍSTUPU EÚ A ICH TRANSPOZÍCIÍ DO PRÁVNEHO PORIADKU SR

Máj 2016

P. č.	Skrátený názov	Pôvodná smernica EÚ	Právny predpis v SR	Nová smernica EÚ, Nariadenie	Nový právny predpis v SR	Gestor	Spolugestor
1.	Emisie hluku Noise emission	2000/14/ES	NV SR 222/2002 1. 7. 2002			ÚNMS SR	
2.	Meradlá Measuring instruments	2004/22/ES	NV SR 294/2005 30. 10. 2006	2014/32/EU	NV SR 145/2016 20. 4. 2016	ÚNMS SR	
3.	Váhy s neautomatickou činnosťou Non-automatic weighing instruments	2009/23/ES	NV SR 399/1999 1. 1. 2000	2014/31/EU	NV SR 126/2016 20. 4. 2016	ÚNMS SR	
4.	Elektromagnetická kompatibilita Electromagnetic compatibility	2004/108/ES	NV SR 194/2005 20. 7. 2007	2014/30/EU	NV SR 127/2016 20. 4. 2016	ÚNMS SR	
5.	Elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia Low voltage electrical equipment	2006/95/ES	NV SR 308/2004 15. 5. 2004	2014/35/EU	NV SR 148/2016 20. 4. 2016	ÚNMS SR	
6.	Prepravovateľné tlakové zariadenia transportable Pressure equipment	1999/36/ES	NV SR 176/2003 1. 6. 2003	2010/35/EÚ	zákon 254/2011 1. 9. 2011	ÚNMS SR	
7.	Zariadenia a ochranné systémy určené na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu (ATEX) Equipment explosive atmospheres (ATEX)	94/09/ES	NV SR 117/2001 1. 4. 2001	2014/34/EU	NV SR 149/2016 20. 4. 2016	ÚNMS SR	
8.	Rádiové a koncové telekomunikačné zariadenia Radio equipment and telecommunications terminal equipment	1999/05/ES	NV SR 443/2001 1. 1. 2002	2014/53/EU	NV SR 193/2016 13. 6. 2016	ÚNMS SR	MDVRR SR
9.	Plavidlá určené na rekreačné účely Recreational craft	94/25/ES	NV SR 417/2004 1. 1. 2005	2013/53/EÚ	NV SR 77/2016 23. 1. 2016	ÚNMS SR	MDVRR SR
10.	Námorné vybavenie Marine equipment	96/98/ES	NV SR 243/2001 1. 7. 2001	2014/90/EU	Je potrebná transpozícia do 17. 9. 2016	ÚNMS SR	MDVRR SR
11.	Pyrotechnické výrobky Placing on the market of pyrotechnic articles	2007/23/ES	NV SR 485/2008 1.2 . 2009	2013/29/EÚ	NV SR 70/2015 1. 7. 2015	ÚNMS SR	MH SR

P. č.	Skrátený názov	Pôvodná smernica EÚ	Právny predpis v SR	Nová smernica EÚ, Nariadenie	Nový právny predpis v SR	Gestor	Spolugestor
12.	Teplovodné kotly spaľujúce kvapalné alebo plynné palivá Hot-water boilers fired with liquid or gaseous fuels	92/42/EHS	NV SR 79/2006 11. 8. 2007	Nariadenie Komisie (EÚ) 813/2013	NV SR 236/2015 15. 10. 2016	ÚNMS SR	MH SR
13.	Strojové zariadenia Machinery	2006/42/ES	NV SR 436/2008 29. 12. 2009			ÚNMS SR	MPSVR SR
14.	Diagnostické zdravotnícke pomôcky in vitro In vitro diagnostic medical devices	98/79/ES	NV SR 569/2001 1. 1. 2002	Rokuje sa nový návrh nariadenia EÚ		MZ SR	ÚNMS SR
15.	Zdravotnícke pomôcky Medical devices	93/42/EHS	NV SR 582/2008 20. 12. 2008	Rokuje sa nový návrh nariadenia EÚ		MZ SR	ÚNMS SR
16.	Aktívne implantovateľné zdravotnícke pomôcky Active implantable medical devices	90/385/EHS	NV SR 527/2008 11. 12. 2008	Rokuje sa nový návrh nariadenia EÚ		MZ SR	ÚNMS SR
17.	Takové zariadenia Pressure equipment	97/23/ES	NV SR 576/2002 1. 1. 2003	2014/68/EU	NV SR 1/2016 19. 7. 2016	MPSVR SR	ÚNMS SR
18.	Výťahy a bezpečnostné časti do výťahov Lifts and safety components for lifts	95/16/ES	NV SR 571/2001 1. 1. 2002	2014/33/EU	NV SR 235/2015 20. 4. 2016	MPSVR SR	ÚNMS SR
19.	Jednoduché tlakové nádoby Simple pressure vessels	2009/105/ES	NV SR 513/2001 1. 1. 2002	2014/29/EÚ	NV SR 234/2015 20. 4. 2016	MPSVR SR	ÚNMS SR
20.	Osobné ochranné prostriedky	89/686/EHS	NV SR 35/2008 1. 2. 2008	Nariadenie EP a Rady 2016/425	Implementácia 1. časť: 20. 10. 2016 2. časť: 20. 4. 2018	MPSVR SR ÚNMS SR MH SR	
21.	Spotrebiče plynných palív Appliances burning gaseous fuels	2009/142/ES	NV SR 393/1999 1. 1. 2000	Nariadenie EP a Rady 2016/426	Implementácia 1. časť: 20. 10. 2016 2. časť: 20. 4. 2018	MH SR ÚNMS SR	
22.	Bezpečnosť hračiek Safety of toys			2009/48/ES	zákon 78/2012 1.3.2012	MH SR	ÚNMS SR
23.	Výbušniny na civilné použitie Explosives for civil uses	93/15/EHS	NV SR 179/2001 1. 6. 2001	2014/28/EÚ	NV SR 131/2016 20.4.2016	MH SR	ÚNMS SR

P. č.	Skrátený názov	Pôvodná smernica EÚ	Právny predpis v SR	Nová smernica EÚ, Nariadenie	Nový právny predpis v SR	Gestor	Spolugestor
24.	Zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu Cableway installations designed to carry persons	2000/9/ES	NV SR 183/2002 1. 5. 2002	Nariadenie EP a Rady 2016/424	Implementácia 1. časť: 20. 10. 2016 2. časť: 20. 4. 2018	MDVRR SR ÚNMS SR	
25.	Interoperabilita železničného systému Interoperability of the rail system	2008/57/ES	zákon 513/2009 1. 1. 2010			MDVRR SR	
26.	Požiadavky na ekodizajn energeticky významných výrobkov Ecodesign requirements for energy-related products	2009/125/ES	zákon 529/2010 29. 12. 2010			MH SR	ÚNMS SR
27.	Energetické štítky Energy labeling	2010/30/ES	zákon 182/2011 31. 7. 2011			MH SR	ÚNMS SR
28.	Stavebné výrobky Construction products	89/106/EHS	zákon 90/1998 1. 10. 1998	Nariadenie (EÚ) č. 305/2011	zákon 133/2013 1. 7. 2013	MDVRR SR	ÚNMS SR MH SR
29.	Obmedzenie použitia určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach Restriction of the use certain hazardous substancas in electrical and electronic equipment	2011/65/ES	zákon 346/2013 1. 1. 2014			MŽP SR	
30.	Aerosolové rozprašovače Aerosol dispensers	2013/10/ES	NV SR 300/2013 1. 12. 2013			MH SR	
31.	Výber mýta Toll collection	2009/750/ES	zákon 474/2013 1. 1. 2014			MDVRR SR	
32.	Spôsobilosť plavidiel Capability vessels	2006/87/ES	NV SR 193/2009 1. 6. 2009			MDVRR SR	
33.	Emisie znečisťujúcich látok z necestných pojazdných strojov Emision from non-road mobile maschinery	97/68/ES	NV SR 370/2006 5. 6. 2006			MDVRR SR	

Ing. Mária Vysoká
Ing. Jaroslav Ölvecký
odbor skúšobníctva a európskych záležitostí, ÚNMS SR
maria.vysoka@normoff.gov.sk, jaroslav.olvecky@normoff.gov.sk

ZJEDNOTENIE BEZPEČNOSTNÝCH NORIEM NA BICYKLE

Európsky vnútorný trh, nazývaný aj jednotný trh, umožňuje podnikom voľný pohyb tovaru a podnikanie v skupine 28 krajín. Jednotný trh prináša výhody pre spotrebiteľov v EÚ, ktorí majú právo nakupovať tovar a služby od akéhokoľvek obchodníka za rovnakých podmienok a zmluvných záväzkov kdekoľvek v EÚ. Vďaka tomu môžu európski podnikatelia vyrábať, predávať a kupovať tovar v rámci celej EÚ. Odstránili sa tým prekážky, ktoré kedysi stáli v ceste dovozu a vývozu. Vynorila sa preto otázka bezpečnosti týchto výrobkov pri voľnom pohybe na vnútroeurópskom trhu.

Európske právne predpisy v záujme ochrany zdravia a bezpečnosti stanovujú, že výrobcovia môžu na trh uvádzať iba bezpečné výrobky. Nijaký výrobok dodaný v rámci obchodnej činnosti a určený pre spotrebiteľov nesmie predstavovať žiadne riziko alebo iba minimálne riziko v súlade s použitím výrobku za bežných alebo primerane predvídateľných podmienok. Čiže bicykel musí byť mechanicky bezpečný, hoci existuje bežné riziko pádu z bicykla. Požiadavky všeobecnej bezpečnosti na výrobky sú upravené smernicou Európskeho parlamentu a Rady č. 2001/95/ES o všeobecnej bezpečnosti výrobkov (smernica č. 2001/95/ES).

Bicykel ako zdraviu prospešný prostriedok dopravy, ktorý sa stáva čoraz populárnejším aj v mestskej cyklistike, by ako výrobok mal spĺňať určité bezpečnostné požiadavky. V dôsledku neustále narastajúceho počtu zdraviu ohrozujúcich a nekvalitných bicyklov sa kladie čoraz väčší dôraz na bezpečnosť používateľov.

V smernici 2001/95/ES sa uvádza, že európske normalizačné orgány majú vytvoriť európske normy, ktoré by sformulovali požiadavky na všeobecnú bezpečnosť stanovenú v smernici.

Ako odpoveď na celosvetovú požiadavku, zaistiť bezpečnosť vyrábaných bicyklov, bol vytvorený súbor noriem **EN ISO 4210, časti 1 – 9, na mestské a cestovné bicykle, bicykle pre mladých, horské a pretekárske bicykle a norma EN ISO 8098 na bicykle pre malé deti.** Tento dokument vypracovala technická komisia ISO/TC 149 „Bicykle“ (ISO – Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 333 „Bicykle“ (CEN – Európsky výbor pre normalizáciu).

Nové európske normy boli vypracované na základe rozhodnutia Komisie 2011/786/EÚ o požiadavkách na bezpečnosť, ktoré majú spĺňať európske normy na bicykle, bicykle pre malé deti a nosiče batožiny na bicykle (rozhodnutie 2011/786/EÚ). Rozhodnutím 2011/786/EÚ sa stanovujú základné bezpečnostné požiadavky týkajúce sa bicyklov vrátane osobitných bezpečnostných požiadaviek týkajúcich sa fyzikálnych vlastností, ako je manipulácia, stabilita, životnosť, brzdové systémy, ostré hrany, zachytenie a výstupky, mechanické vlastnosti, chemické vlastnosti a skúšobné metódy.

Veľmi dôležitým krokom bolo uverejnenie odkazov na normy v sérii C Úradného vestníka Európskej únie, čím Európska Komisia stanovuje, že nové európske normy, ktoré prijal CEN, sú v súlade so všeobecnými bezpečnostnými požiadavkami stanovenými v smernici č. 2001/95/ES.

Povinnosťou všetkých členov európskych normalizačných organizácií, teda aj ÚNMS SR, je implementovať všetky európske normy do sústavy príslušných národných technických noriem.

Normy **STN EN ISO 4210, časti 1-9** predstavujú komplexný súbor bezpečnostných požiadaviek pre výrobcov a dodávateľov, nakoľko sú v nich zahrnuté pravidlá pre rôzne kategórie bicyklov (mestské, cestovné, bicykle pre mladých, horské a pretekárske). Okrem toho sú časti 3 až 9 venované skúšobným metódam na jednotlivé komponenty bicyklov. To znamená, že výrobca pedálov na bicykle by mal splniť bezpečnostné požiadavky podľa normy **STN EN ISO 4210-2** a súčasne overiť bezpečnosť na základe skúšobných metód uvedených v **STN EN ISO 4210-8**.

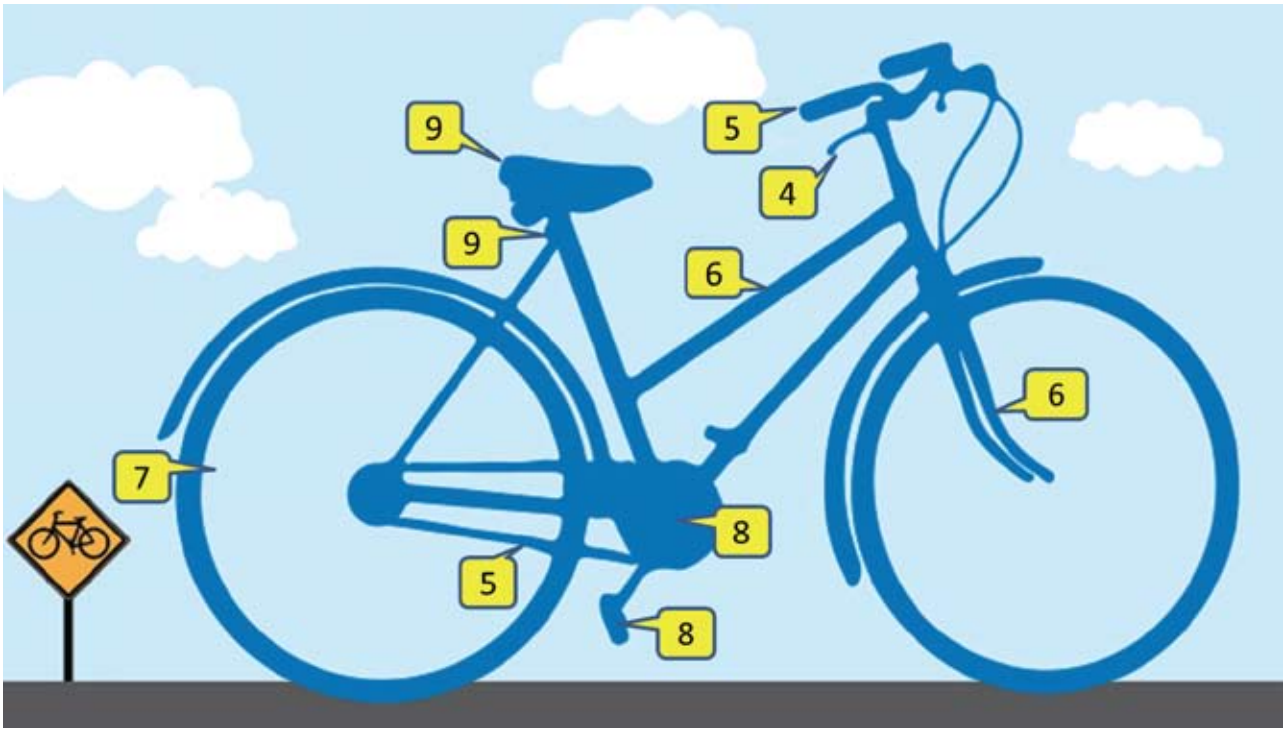
Novinkou v norme **STN EN ISO 4210-2** je vytvorenie kategórie bicyklov pre mladých, ktorá nebola doteraz osobitne špecifikovaná. Pôvodné normy EN charakterizovali rozdiel iba medzi detskými bicyklami, výška sedla menej ako 635 mm a bicyklami pre dospelých s výškou sedla viac ako 635 mm. Toto rozdelenie však spôsobovalo problémy pri juniorských bicykloch, ktoré sú len o málo vyššie ako 635 mm. Takéto bicykle museli byť pôvodne testované podľa noriem na bicykle pre dospelých, čo však bolo nevyhovujúce pre bicykle takýchto rozmerov. Práve preto pracovná skupina ISO navrhla vytvoriť novú kategóriu bicyklov pre mladých. Podľa novej definície v STN EN ISO 8098 je maximálna výška sedla pre deti od 435 mm do 635 mm, pričom kategória bicyklov pre mladých v STN EN ISO 4210-2 má stanovený rozsah výšky sedla medzi 635 mm a 750 mm. Bezpečnostné požiadavky sú už prispôsobené tejto novej kategórii.

Na splnenie základných bezpečnostných požiadaviek výrobca môže využiť technické, kvalifikované odporúčania (riešenia) uvedené v technickej norme. Používanie technických noriem je síce dobrovoľné, ale komerčne výhodné. Výrobca môže vyrábať na racionálnom technickom základe a konečný používateľ si zase môže byť istý, že s normalizovaným výrobkom získa bezpečný produkt.

Preto by mala byť verejnosť informovaná, že dôležitým aspektom pri výbere toho správneho bicykla je dodržiavanie bezpečnostných požiadaviek v zmysle platných technických noriem, o čom informuje výrobca/predajca v návode na obsluhu.

Tabuľka 1 – Súbor bezpečnostných noriem STN EN ISO 4210

1	**STN EN ISO 4210-1** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 1: Termíny a definície
2	**STN EN ISO 4210-2** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 2: Požiadavky na mestské a cestovné bicykle, bicykle pre mladých, horské a pretekárske bicykle
3	**STN EN ISO 4210-3** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 3: Všeobecné metódy skúšania
4	**STN EN ISO 4210-4** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 4: Metódy skúšania bŕzd
5	**STN EN ISO 4210-5** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 5: Metódy skúšania riadenia
6	**STN EN ISO 4210-6** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 6: Metódy skúšania rámu a vidlice
7	**STN EN ISO 4210-7** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 7: Metódy skúšania kolies a ráfikov
8	**STN EN ISO 4210-8** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 8: Metódy skúšania pedálov a hnacej sústavy
9	**STN EN ISO 4210-9** Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle. Časť 9: Metódy skúšania sediel a stĺpikov sediel
	STN EN ISO 8098 Bicykle. Bezpečnostné požiadavky na bicykle pre malé deti



Obrázok 1 – Skúšobné metódy podľa STN EN ISO 4210 pre komponenty bicykla

Ing. Jana Čenteová
odbor technickej normalizácie, ÚNMS SR
jana.centeova@normoff.gov.sk

SPRÁVA O ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH A NOTIFIKOVANÝCH OSÔB PODĽA ZÁKONA č. 264/1999 Z. z. za rok 2015

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o zhode“) odbor skúšobníctva a európskych záležitostí (ďalej len „OSaEZ“) Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (ďalej len „ÚNMS SR“) metodicky riadi v rámci svojej činnosti autorizované osoby a notifikované osoby (ďalej len „AO/NO“). V roku 2015 to bolo 22 autorizovaných osôb podľa zákona o zhode, z toho 1 AO vykonávala posudzovanie zhody vojenských zbraní, výbušnín a munície podľa štandardov NATO a 2 AO podľa zákona č. 254/2011 Z. z. o prepravovateľných tlakových zariadeniach a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V priebehu roka 1 AO svoju činnosť obnovila (SKTC-106).

V roku 2015 bolo vydaných 9 nových rozhodnutí o autorizácii udelených podľa zákona o zhode z dôvodu ukončenia platnosti predchádzajúcej autorizácie, prípadne uskutočnených zmien v dôsledku zmeny legislatívy, rozsahu autorizácie, zmeny sídla autorizovaných osôb, zmeny právnej formy a pod.

OSaEZ zabezpečoval notifikáciu slovenských AO na smernice Nového prístupu. K 31. decembru 2015 bolo na Slovensku 21 NO, z toho 1 NO je notifikovaná na vykonávanie činností v procese posudzovania zhody ako uznaná kompetentná tretia strana podľa prílohy č. 1, článku 3.1.3, smernice 97/23/ES o tlakových zariadeniach – Nariadenie vlády Slovenskej republiky (ďalej len „NV SR“) č. 576/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenia, a ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 400/1999 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na ostatné určené výrobky v znení neskorších predpisov. V priebehu roka 1 NO svoju činnosť obnovila (NO 1300).

Tab. 1 – Autorizované/notifikované osoby SR

P. č.	Č. SKTC	Číslo NO	AO/NO	Sídlo
1.	101	1293	EVPÚ a. s.	Nová Dubnica
2.	102	1781	SMÚ	Bratislava
3.	104	1299	TSÚ Piešťany, š. p.	Piešťany
4.	105	1301	TSÚS, n. o.	Bratislava
5.	106	1300	N.P.aP.C., š.p.o.	Rovinka
6.	108	1300	E.I.C. s. r. o.	Prešov
7.	110	2171	ZEN-SERVIS, spol. s. r. o.	Bratislava
8.	111	2369	VIPO a. s.	Partizánske
9.	112	1395	KONŠTRUKTA – DEFENCE, a. s.	Dubnica nad Váhom
10.	113	2265	3EC International a. s.	Bratislava
11.	114	2394	BMS, s. r. o.	Bernolákovo
12.	115	1297	VÚZ – Priemyselný inštitút SR	Bratislava
13.	119	1296	VÚTCH – CHEMITEX spol. s. r. o.	Žilina
14.	125	1358	VÚD, a. s.	Žilina
15.	169	1354	Technická inšpekcia, a. s.	Bratislava
16.	171	1355	VÚS	Banská Bystrica
17.	173	—	VTSÚ	Záhorie
18.	174	KTS	Reaktortest s. r. o.	Trnava
19.	175	1353	TÜV SÜD Slovakia s. r. o.	Bratislava
20.	176	2408	Prvá zváračská, a. s.	Bratislava
21.	177	1432	SLM, n. o.	Banská Bystrica
22.	178	—	Liptovská skúšobňa s. r. o.	Liptovský Mikuláš
23.	—	1634	Výskumný ústav chemických vlákien, a. s.	Svit

Poznámka: kompetentná tretia strana (ďalej len „KTS“)

OSaEZ každoročne sleduje činnosti AO/NO, ktoré súvisia s ich pôsobením podľa zákona o zhode. AO/NO zasielajú na OSaEZ správu o činnosti za predchádzajúci rok a údaje z uvedených správ sa spracúvajú a vyhodnocujú v nasledujúcich oblastiach:

1. Činnosť v technickej normalizácii;
2. Spolupráca s orgánmi štátnej správy a s orgánmi trhového dohľadu v SR;
3. Medzinárodná spolupráca;
4. Personálna štruktúra;
5. Prehľad činností pri posudzovaní zhody;
6. Porovnávacie merania medzi laboratóriami;
7. Zabezpečenie subdodávateľských úkonov;
8. Ostatné druhy činností.

1. Činnosť v technickej normalizácii

Činnosť v technickej normalizácii v SR je v súčasnosti riadená zákonom o zhode. OSaEZ v oblasti technickej normalizácie u AO/NO sleduje:

- predsedníctvo v technických komisiách,
- členstvo v technických komisiách,
- medzinárodnú normalizačnú spoluprácu,
- počet nadobudnutých noriem, ktoré AO/NO nadobudla počas roka pre svoju činnosť.

V roku 2015 vykonávali funkciu predsedu v technických komisiách (ďalej len „TK“) zástupcovia 15 AO/NO. Takmer všetky AO/NO boli členmi TK. Celkový počet členstiev bol 117 v rámci AO/NO. Najaktívnejšie sa do činnosti TK zapájali SKTC-115 a SKTC-169. Na medzinárodnej normalizačnej činnosti sa podieľali 4 AO/NO. Medzi najaktívnejšie SKTC v roku 2015 patrila SKTC-173. Všetky AO/NO v roku 2015 spolu nadobudli 933 noriem, AO/NO využívajú on-line prístup k technickým normám.

2. Spolupráca s orgánmi štátnej správy a s orgánmi trhového dohľadu v SR

V rámci spolupráce s orgánmi štátnej správy sú aktívne takmer všetky AO/NO. Okrem spolupráce s ÚNMS SR a SNAS ďalej spolupracujú s Úradom jadrového dozoru SR, Úradom pre verejné obstarávanie, Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Ministerstvom práce, sociálnych vecí a rodiny SR, Ministerstvom obrany SR a Ministerstvom hospodárstva SR. AO/NO poskytovali uvedeným inštitúciám odborné stanoviská a konzultácie, pripomienkovali rôzne dokumenty alebo spolupracovali na príprave odborných seminárov. Spoluprácu s orgánmi trhového dohľadu, a to najmä so Slovenskou obchodnou inšpekciou, Národným inšpektorátom práce a Slovenským metrologickým inšpektorátom uskutočňovalo 6 AO/NO. Spolupráca bola zameraná najmä na odborné konzultácie a skúšky výrobkov.

Väčšina AO/NO hodnotí spoluprácu s orgánmi štátnej správy pozitívne. Táto spolupráca neovplyvnila množstvo výkonov. Niektoré AO/NO vidia nedostatky v nedostatočnej kontrole na trhu zo strany orgánov trhového dohľadu. AO/NO ponúkajú spoluprácu orgánom trhového dohľadu, čím by sa zvýšila odborná úroveň dohľadu nad trhom a dosiahol by sa jednotný výklad právnych predpisov. AO/NO ponúkajú pomerne široké a zaujímavé portfólio služieb, ktoré sú na trhu špecifické a ojedinelé a mohli by byť užitočné pre mnohé orgány štátnej správy.

3. Medzinárodná spolupráca

Medzinárodná spolupráca AO/NO s Európskou komisiou, členskými štátmi a ďalšími organizáciami je dôležitým aspektom ovplyvňujúcim činnosti pri posudzovaní zhody. Medzinárodná spolupráca AO/NO zahŕňa:

- pracovné skupiny NO na národnej úrovni,
- pracovné skupiny NO na medzinárodnej úrovni,
- spolupráca so zahraničnými NO,
- členstvo v medzinárodných organizáciách.

V roku 2015 sa do činnosti pracovných skupín na národnej úrovni zapojilo 17 AO/NO s celkovým počtom zástupcov 36. Pracovné skupiny NO vznikli ako národná alternatíva k európskemu „Notified Bodies Forum“ a zaoberajú sa riešením technických problémov týkajúcich sa posudzovania zhody s cieľom zabezpečiť jednotné používanie technických ustanovení smerníc EÚ a tiež pripravujú jednotné stanoviská k problematikám, ktoré sa aktuálne preberajú na európskej úrovni. Na jednotlivé stretnutia pracovných skupín na národnej úrovni sú prizvaní aj zástupcovia technickej normalizácie, orgánov dohľadu a prípadne iných orgánov štátnej správy.

Na medzinárodnej úrovni sa do činnosti pracovných skupín zapojilo 8 AO/NO, z ktorých 15 zástupcov sa zúčastňovalo na činnosti v týchto skupinách.

Spoluprácu so zahraničnými NO uskutočňovalo 10 AO/NO. Celkove bolo do tejto spolupráce zapojených 21 slovenských NO. Spolupráca sa týkala sa najmä kooperácie skúšok, posudzovania zhody, porovnávacích meraní, konzultácií, subdodávateľských úkonov, technickej spolupráce, organizovania spoločných seminárov, výmeny informácií, prípadne spolupráce v rámci vlastnej organizácie. Členstvo v medzinárodných organizáciách malo 12 AO/NO a mali zastúpenie celkom v 29 organizáciách.

Za hlavné devízy považujú AO/NO najmä možnosť udržiavať kontakty so zahraničím, získavanie nových poznatkov v oblasti posudzovania zhody príslušných oblastí, podporu a výmenu skúseností. Prostredníctvom spolupráce so zahraničnými NO sa zvyšuje prestíž medzi zákazníkmi a medzinárodné uznanie.

4. Personálna štruktúra

V personálnej oblasti sa sleduje:

- počet zamestnancov,
- vekový priemer zamestnancov,
- vzdelávacie aktivity zamestnancov.

AO/NO zamestnávajú celkom 260 zamestnancov certifikačných orgánov, 256 zamestnancov inšpekčných orgánov a 264 zamestnancov skúšobných laboratórií. Vekový priemer zamestnancov certifikačného orgánu je 49 rokov, inšpekčného orgánu je 49 rokov a skúšobných laboratórií je 47 rokov.

Tab. 2 – Porovnanie počtu zamestnancov AO/NO v rokoch 2011 až 2015

Subjekt/rok	2011	2012	2013	2014	2015
Certifikačný orgán	221	246	263	250	260
Inšpekčný orgán	259	247	260	248	256
Skúšobné laboratóriá	283	249	255	252	264

Priemerný počet vzdelávacích aktivít je 6 školení na zamestnancov certifikačných orgánov, 8 školení na zamestnancov inšpekčných orgánov, 4 školenia na zamestnancov skúšobných laboratórií a 4 školenia manažmentu AO/NO.

5. Prehľad činností pri posudzovaní zhody

V oblasti posudzovania zhody sa sledujú:

a) prehľad všetkých činností AO/NO,
b) prehľad činností súvisiacich s posudzovaním zhody určených výrobkov podľa zákona o zhode,
c) posudzovanie zhody iných ako určených výrobkov,
d) činnosť certifikačného orgánu,
e) činnosť inšpekčného orgánu,
f) vydané dokumenty v roku 2015 podľa prílohy č. 1, bod 3.1.2 a bod 3.1.3 NV SR č. 576/2002 Z. z., resp. smernice 97/23/EC o tlakových zariadeniach
g) činnosť skúšobných laboratórií
h) informácie z oblasti zdravotníckych pomôcok

a) Prehľad všetkých činností, ktoré AO/NO vykonávali v roku 2015 a ich porovnanie s predchádzajúcimi rokmi sa nachádza v nasledujúcej tabuľke č. 3.

V roku 2015 posudzovanie zhody ako svoju hlavnú činnosť (nad 80 %) vykazuje len 7 AO/NO, menej ako 20 % uviedlo 10 AO/NO.

Porovnanie posledných 5 rokov pre jednotlivé činnosti je uvedené v tabuľke č. 3.

b) Prehľad činností súvisiacich s posudzovaním zhody určených výrobkov podľa zákona o zhode sleduje počet výstupov podľa postupov posudzovania zhody podľa zákona o zhode §12 ods. 3, počet výstupov podľa jednotlivých NV SR. Pod počtom výstupov sa rozumie počet vydaných ES Certifikátov typu, ES Certifikátov zhody, Dokumentov o schválenom systéme kvality, ES Certifikátov návrhu, Inšpekčných správ a pod. v závislosti od postupu posudzovania zhody.

Počet výstupov podľa postupov posudzovania zhody (§12 ods. 3):

bod (**a**) – posúdenie zhody 3 stranou – 460,
bod (b) – posúdenie zhody vzorky typu výrobku autorizovanou osobou – 985,
bod (c) – posúdenie zhody výrobku s certifikovaným typom výrobku – 71,
bod (d) – posúdenie systému kvality výroby alebo jeho zložiek v podniku autorizovanou osobou a vykonávanie dohľadu nad jeho riadnym fungovaním – 55,
bod (e) – posúdenie systému výstupnej kontroly kvality výrobku v podniku autorizovanou osobou a vykonávanie dohľadu nad jeho riadnym fungovaním – 247,
bod (f) – overovanie zhody výrobku s certifikovaným typom výrobku alebo s ustanovenými požiadavkami, ktoré vykonáva výrobca, dovozca, alebo autorizovaná osoba na každom výrobku alebo na štatisticky vybratej vzorke – 21 502,
bod (g) – overovanie zhody každého výrobku s technickými požiadavkami autorizovanou osobou – 2 229,
bod (h) – zhoda založená na úplnom zabezpečení kvality – 471,
bod (i) – iné postupy posudzovania zhody – 0.

Z vyššie uvedených výstupov podľa postupov posudzovania zhody mala 1 AO/NO viac výstupov ako 10 000, 2 AO/NO mali viac ako 5 000 výstupov, 4 AO/NO mali viac ako 100 výstupov a podiel ostatných AO/NO je zanedbateľný.

Okrem údajov uvedených v tab. 4 bolo na výrobky podliehajúce posudzovaniu zhody podľa viacerých NV SR spolu vydaných 162 výstupných dokumentov.

c) Pri posudzovaní zhody iných ako určených výrobkov podľa zákona o zhode § 12 ods. 6 a 7 bol počet vydaných certifikátov 1 039.

d) V roku 2015 bolo celkovo podaných 1 948 žiadostí na certifikačné orgány, z toho 1 691 bolo na určené výrobky a 257 na iné ako určené výrobky. Celkový počet zamiet-

Tab. 3 – Prehľad všetkých činností AO/NO

Činnosť [%]/rok	2011	2012	2013	2014	2015
Posudzovanie zhody podľa zákona o zhode	44,16	41,66	41,36	38,53	48,05
Technická normalizácia	1,16	2,077	3,08	1,21	2,24
Metrológia a kalibrácia	2,11	4,69	9,11	6,77	6,05
Odborné služby	29,15	26,88	25,92	22,97	23,09
Iné činnosti	23,40	24,69	19,53	30,52	17,46

Tab. 4 – Počet výstupov podľa jednotlivých NV SR

NV SR	Počet výstupov
NV SR č. 308/2004 Z. z. **LVD**	97
NV SR č. 436/2008 Z. z. **Stroje**	51
NV SR č. 117/2001 Z. z. **ATEX**	30
Z. č. 513/2009 Z. z. **Interoperabilita**	26
Z. č. 254/2011 Z. z. **Prepravovateľné tlakové zariadenia**	67
NV SR č. 179/2001 Z. z. **Výbušniny**	4
NV SR č. 183/2002 Z. z. **Lanovky**	187
NV SR č. 194/2005 Z. z. **EMC**	59
NV SR č. 294/2005 Z. z. **MID**	138
NV SR č. 443/2001 Z. z. **RTTE**	0
NV SR č. 393/1999 Z. z. **Plynové spotrebiče**	23
NV SR č. 397/1999 Z. z. **Zbrane**	21 310
NV SR č. 485/2008 Z. z. **Pyrotechnika**	390
NV SR č. 399/1999 Z. z. **NAWI**	422
NV SR č. 513/2001 Z. z. **Jednoduché tlakové nádoby**	23
NV SR č. 569/2001 Z. z. **IVD**	368
NV SR č. 571/2001 Z. z. **Výťahy**	1 554
NV SR č. 582/2008 Z. z. **MDD**	62
NV SR č. 576/2002 Z. z. **Tlakové zariadenia**	1 065
NV SR č. 35/2008 Z. z. **OOP**	121
Zákon č. 78/2012 **O bezpečnosti hračiek**	99
NV SR č. 349/2010 Z. z. **Zariadenia detských ihrísk**	57

Tab. 5 – Činnosť certifikačných orgánov za roky 2011 až 2015

Rok	Počet podaných žiadostí		Počet zamietnutých žiadostí		Počet vydaných certifikátov						Počet zrušených certifikátov		Počet nepotvrdení zhody	
					celkovo		ES		dobrovoľný					
	U	I	U	I	U	I	U	I	U	I	U	I	U	I
2011	1 767	318	39	0	1 690	361	1 479	21	165	255	83	48	6	0
2012	1 954	250	58	0	1 898	257	1 649	9	249	190	241	3	39	0
2013	1 714	221	19	0	2 880	228	1 677	3	181	150	228	0	21	1
2014	1 815	177	51	0	1 9 04	170	1 397	21	419	155	205	0	26	0
2015	1 691	257	53	7	2 493	606	1 379	331	293	281	99	25	19	100

U – určené výrobky
I – iné ako určené výrobky

nutých žiadostí bol 60. Celkový počet vydaných certifikátov bol 2 493 na určené výrobky a 606 na iné ako určené výrobky. AO/NO vydali 1379 ES certifikátov na určené výrobky a 331 na iné ako určené výrobky. Dobrovoľných certifikátov bolo vydaných na určené výrobky 293 a 281 na iné ako určené výrobky. Počet zrušených certifikátov bol 99 na určené výrobky a na iné ako určené výrobky bolo zrušených 25 certifikátov. Počet nepotvrdení zhody bolo 19 na určené výrobky, a 100 nepotvrdení zhody bolo na iné ako určené výrobky. Priemerná dĺžka procesu posudzovania zhody sa pohybovala v priemere 46 dní pre určené výrobky a 30 dní pre iné ako určené výrobky. Údaje sú uvedené v tab. 5.

e) V roku 2015 bol podľa § 12 zákona o zhode ods. 3 celkový počet výstupov inšpekčných orgánov 3 110. Počet výstupov inšpekčných orgánov podľa jednotlivých postupov posudzovania zhody a porovnanie s rokmi 2011 až 2015 je uvedený v tab. 6.

Tab. 6 – Počet výstupov inšpekčných orgánov

§ 12 zákona o zhode/rok	2011	2012	2013	2014	2015
Spolu	**1 960**	**2 227**	**2 181**	**2 647**	**3 110**

f) Vydané dokumenty v roku 2015 podľa prílohy č. 1, bod 3.1.2 a bod 3.1.3 NV SR č. 576/2002 Z. z., resp. smernice 97/23/EC o tlakových zariadeniach (tab. 7).

g) Súčasťou AO/NO sú aj skúšobné laboratóriá. 15 AO/NO má akreditované laboratóriá, v ktorých sú výrobky skúšané podľa zákona o zhode.

h) Informácie z oblasti zdravotníckych pomôcok. Činnosť v tejto oblasti vykonávali 2 AO/NO (SKTC-101, NO 1293 a SKTC-113, NO2265).

Tab. 7 – Počet výstupov – tlakové zariadenia

NV SR č. 576/2002 Z. z.	Bod 3.1.2 – schválenie postupov	Bod 3.1.2 – schválenie personálu	Bod 3.1.3 – schválenie personálu	Typ výstupu: certifikát (C), schválenie (S), protokol (P)
Spolu	**149**	**1 385**	**196**	**C, S, P**

V roku 2015 bolo spolu vydaných 149 dokumentov o schválení pracovného postupu a 1 581 o schválení personálu podľa prílohy č. 1, NV SR č. 576/2002 Z. z., resp. smernice 97/23/EC o tlakových zariadeniach.

6. Medzilaboratórne porovnávacie merania

Do porovnávacích meraní medzi laboratóriami sa zapojilo 13 AO/NO. Celkový počet týchto meraní, do ktorých sa AO/NO zapojili, bol 65. V SKTC – 119 bol zaznamenaný najväčší počet (20) porovnávacích meraní. V rámci porovnávacích meraní AO/NO vyhoveli.

7. Subdodávatelia

V roku 2015 využilo 13 AO/NO pri svojej činnosti subdodávateľov, pričom celkový počet subdodávateľov bol 32.

8. Ostatné druhy činností

Medzi ostatné druhy činností AO/NO zaraďujú najmä činnosti podľa rozsahu udelenej akreditácie, autorizácie udeľované podľa iných právnych predpisov, vzdelávanie, školenia, odborné služby, semináre a publikačnú činnosť.

Záver

V roku 2015 bol v oblasti posudzovania zhody podľa zákona o zhode zaznamenaný nárast výstupov oproti roku 2014. AO/NO mierne zvýšili počet pracovníkov v certifikačných orgánoch, inšpekčných orgánoch aj v skúšobných laboratóriách. V roku 2015 posudzovanie zhody ako svoju hlavnú činnosť (nad 70 %) vykazuje 8 AO/NO, menej ako 20 % uviedlo 9 AO/NO.

Väčšina AO/NO hodnotí spoluprácu s orgánmi štátnej správy pozitívne. Táto spolupráca neovplyvnila množstvo výkonov AO/NO. V spolupráci s orgánmi trhového dohľadu (Slovenskou obchodnou inšpekciou, Národným inšpektorátom práce a prípadne inými orgánmi) AO/NO vidia niektoré nedostatky v nedostatočnej kontrole na trhu zo strany orgánov trhového dohľadu. AO/NO im ponúkajú spoluprácu. Dôslednou kontrolou trhu s výrobkami by sa dosiahla vyššia bezpečnosť výrobkov.

AO/NO ponúkajú pomerne široké a zaujímavé portfólio služieb, ktoré prispievajú k zvýšeniu bezpečných výrobkov na trhu a v konečnom dôsledku k zvýšeniu spokojnosti zákazníkov.

Ing. Jaroslav Ölvecký
odbor skúšobníctva, ÚNMS SR
jaroslav.olvecky@normoff.gov.sk

DEŇ SKÚŠOBNÍCTVA 2016

Keďže kľúčovou prioritou úradu je informovať, vzdelávať a školiť odbornú verejnosť, mladých ľudí, absolventov stredných a vysokých škôl, zamestnancov autorizovaných a notifikovaných ako aj vlastných zamestnancov, z uvedeného dôvodu sme sa vrátili k tradícii organizovania Dňa skúšobníctva.

Deň skúšobníctva 2016 sa konal dňa 20. apríla 2016 a bol spojený s odborným seminárom. Termín, ktorý sme tento rok zvolili bol iný ako po uplynulé roky, lebo súvisel s nadobudnutím účinnosti balíka 8 nových nariadení vlády v oblasti posudzovania zhody, ktorými bola zabezpečovaná transpozícia spomínaných smerníc Európskej únie.

Odborný seminár sa uskutočnil v kongresovej sále v priestoroch SMÚ – Karloveská 63, 840 00 Bratislava a mal bohatý program.

Program:

9,30 – 10,00	**Registrácia**
10,00 – 12,00	*Slávnostné otvorenie (prof. Ing. Jozef Mihok, PhD.)*
	Aktuálne informácie z oblasti skúšobníctva (Ing. Monika Laurovičová, Mgr. Ľubor Lysák)
	Štruktúra nových právnych predpisov (Mgr. Veronika Kalužská)
	Posudzovanie zhody a postupy posudzovania zhody (Ing. Monika Laurovičová)
12,00 – 13,00	**Obed**
13,00 – 16,30	*Vplyv nových právnych predpisov na zmeny požiadaviek na:*
	– „Pyrotechnické výrobky“ a „Výbušniny na civilné použitie“ (Ing. Daniel Nemček)
	– „Zbrane a strelivo“ (Ing. Juraj Randus)
	– „Výťahy“ (Ing. Richard Balluch)
	– „Zariadenia a ochranné systémy určené na použitie v potenciálne výbušnej atmosfére“ (Ing. Ján Vencel)
	Prestávka
	Vplyv nových právnych predpisov na zmeny požiadaviek na:
	– „Meradlá“ a „Váhy s neautomatickou činnosťou“ (Ing. Štefan Král, PhD., Ing. Jozef Sorokač, PhD.)
	– „Elektromagnetická kompatibilita“ a „Rádiové zariadenia“ (Ing. Marek Hudák, PhD.)
	– „Jednoduché tlakové nádoby“ a „Tlakové zariadenia“ (Ing. Rudolf Žiak)
	Diskusia
	Záver

Mgr. Katarína Sokolová
odbor skúšobníctva a európskych záležitostí, ÚNMS SR
katarina.sokolova@normoff.gov.sk

46. FÓRUM METROLÓGOV

SLOVENSKÁ METROLOGICKÁ SPOLOČNOSŤ

Člen ZSVTS

V dňoch 31. mája a 1. júna 2016 pri príležitosti Svetového dňa metrológie zorganizovala Slovenská metrologická spoločnosť (SMS) pod gesciou Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (ÚNMS SR) v priestoroch Hotela Partizán, Tále – Bystrá stretnutie slovenských metrológov, a to 46. Fórum s tematickým zameraním na „Systém manažérstva merania v podmienkach automobilového priemyslu".

Program 46. Fóra otvoril Ing. Tomáš Švantner, predseda SMS. Úvodom privítal hostí: predsedu ÚNMS SR prof. Ing. Jozefa Mihoka, PhD., riaditeľa BIML Stephena Patoraya, prezidenta Zväzu automobilového priemyslu SR prof. Ing. Juraja. Sinaya, DrSc., predsedu ZSVTS prof. Ing. D. Petráša, PhD, generálneho riaditeľa SLM, n.o. Ing. Jaromíra Markoviča, PhD., riaditeľa odboru metrológie ÚNMS SR Ing. Zbyňka Schreiera, CSc., generálneho riaditeľa SMÚ Ing. Arpáda Gondu, PhD., prof. Ing. Rudolfa Palenčára, CSc. zo SjF STU, prof. Miroslava Dovicu, CSc., ako aj zástupcov firiem a ostatných účastníkov fóra.

V krátkosti sa zmienil o cieľoch, zámeroch a význame Slovenskej metrologickej spoločnosti a udelil slovo predsedovi ÚNMS SR prof. Mihokovi.

Predseda ÚNMS SR poďakoval za pozvanie na 46. Fórum metrológov. V príhovore k účastníkom vyzdvihol význam metrológie, dvadsiaty máj 1885 – deň podpisu metrickej konvencie a zároveň apeloval na účastníkov, aby presadzovali výuku metrológie na školách, a to aby sa v metrológii zamestnali najmä mladí ľudia.

Predseda SMS Ing. Švantner účastníkov informoval o organizačných otázkach fóra.

Rokovanie 46. Fóra metrológov bolo rozdelené do týchto päť blokov:

1. Požiadavky na merania a metrologické zabezpečenie meradiel vyplývajúce z normatívnych dokumentov, štandardov a riadiacich aktov.
   - Požiadavky na merania a metrológiu v automobilovom priemysle v zmysle normy ISO/TS 16949 a VDA (Ing. Pavel Horník, TÜV SÜD Slovakia s. r. o.)
   - Firemná spôsobilosť merať – poznatky a skúsenosti (Ing. František Drozda, AMANS, s.r.o.)
   - Interná kalibrácia – Zabezpečenie nadväznosti výsledkov kalibrácie a skúšok (Ing. Karol Richter, CSc., SNAS)
   - Spracovanie výsledkov meraní na váhach v systémoch riadenia kvality a postupy pre správne plánovanie kalibrácií (Ing. Daniel Šťastný, Mettler –Toledo, s. r. o.)
2. Metrológia a zvyšovanie kvality výrobných zdrojov v automobilovom priemysle SR.
   - A Quality Infrastructure and the future of metology (***Stephen Patoray, Organisation Internationale de Métrologie Légale)***
   - Metrológia ako podporný proces v zabezpečovaní kvality pri výrobe automobilov (***Prof. Ing. Juraj Sinay, DrSc., Zväz automobilového priemyslu SR,)***
   - Slovenská legálna metrológia, univerzitné prostredie a vývoj nových metrologických zariadení (***Prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD., Strojnícka fakulta ŽU, Ing. Jaromír Markovič, PhD., Slovenská legálna metrológia)***
   - Aktivity ZSVTS v problematike získavaní certifikátu európskeho inžiniera pre absolventov (***Prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., Zväz slovenských vedecko-technických spoločností)***

3. Úlohy a kompetencie subjektov Národného metrologického systému SR v infraštruktúre automobilového priemyslu.
   - Infraštruktúra národného metrologického systému SR (***Ing. Zbyněk Schreier, CSc., Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR)***
   - Zabezpečenie kvality výsledkov meraní na základe správneho výberu kalibračného laboratória (***Ing. Miloš Ujlaky, Slovenská legálna metrológia)***
   - Zabezpečenie nadväznosti pre potreby automobilového priemyslu SR (***Ing. Arpád Gonda, Attila Érsek, MBA, Slovenský metrologický ústav)***
4. Výkon metrologickej kontroly v podmienkach automobiliek a ich dodávateľov.
   - Systém zabezpečenia metrologických činností v spoločnosti Volkswagen Slovakia (***Ing. Marcel Vidiečan, Volkswagen Slovakia, s. r. o.)***
   - Metrologické činnosti v spoločnosti Škoda Auto, a. s. (***Ing. František Kopřiva, Škoda Auto, a.s.)***
   - Zabezpečenie procesov v oddelení etalonáže PSA Peugeot Citroën Slovakia v súčinnosti so Slovenskou legálnou metrológiou (***Jozef Mikulášek, PSA Peugeot Citroën Slovakia)***
   - Zobrazenie a meranie prítlaku (***Marian Hubinský, Elso Philips Service, spol. s r. o.)***
5. Aktuálne poznatky a skúsenosti s procesom merania a spracovania výsledkov merania.
   - Neistoty a overenie (***prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc., Doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD., Strojnícka fakulta STU)***
   - Skúsenosti s využitím počítačovej tomografie v 3D meraní (***Doc. Ing. Teodor Tóth, PhD., Strojnícka fakulta TU v Košiciach)***
   - Ponuka metrologických služieb pre automobilový priemysel (***Ing. Petr Žáček, PRIMA BILAVČÍK, s. r. o.)***
   - Optimalizácia kontroly kvality s využitím CMM (***Ing. Zdenko Guniš, Carl Zeiss Slovakia, s. r. o.)***

V rámci tohtoročného Fóra metrológov boli udeľované aj ocenenia, a to ocenenia predsedu Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky(ďalej len „úrad“) - Plaketa predsedu úradu a cenu J. A. Segnera za metrológiu (bližšie informácie sú v ďalšom článku) a udelenie zlatej medaily ZSVTS jeho predsedom Prof. Ing. Dušanom Petrášom, PhD., ktorú získali prof. Ing. Jozef Mihok, PhD., Mr. Stephen Patorayi a Ing. Jaromír Markovič, PhD.

Uvedené prednášky budú dostupné na webovom sídle SMS na www.metrolog.sk.

Na záver Ing. Švantner poďakoval prednášateľom za prezentácie a prítomným za účasť na 46. Fóre metrológov a pripomenul, že sa pripravuje seminár o neistotách v septembri 2016.

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.
Ing. Erika Kraslanová

ODOVZDÁVANIE OCENENÍ PREDSEDU ÚRADU PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Pri príležitosti Svetového dňa metrológie, 20. mája, ktorým si pripomíname podpísanie Metrickej konvencie z roku 1875 predseda Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR prof. Ing. Jozef Mihok, PhD. slávnostne udeľoval ocenenia predsedu Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (ďalej len „úrad"), a to Plaketu predsedu úradu a cenu J. A. Segnera za metrológiu.

Plaketa predsedu úradu je ocenenie navrhovanej osoby, ktorá sa významným spôsobom zaslúžila o úspešné plnenie vymedzených odborných úloh v oblasti pôsobnosti úradu alebo cieľov úradu alebo sa významným spôsobom zaslúžila o pozitívnu prezentáciu úradu a jeho výsledkov v Slovenskej republike alebo v zahraničí.

Cena J. A. Segnera sa udeľuje každý rok podľa rozhodnutia predsedu úradu č. 57/2000 z 9. júna 2000 a nesie meno Jána Andreja Segnera (1704 – 1777), bratislavského matematika, fyzika a vynálezcu, po ktorom je pomenované koleso pracujúce na princípe reaktívnej sily (1750) a ktorý stál pri základoch merania rýchlosti prúdenia vody a jej pretečeného množstva (1753).

Cieľom Segnerovej ceny je oceniť významný prínos osoby alebo kolektívu zamestnancov, ktorým prispeli k rozvoju metrológie a metrologického zabezpečenia meradiel, správnosti a jednotnosti meraní v Slovenskej republike alebo prispeli k informovaniu verejnosti o výsledkoch dosiahnutých v tejto oblasti.

Plaketou predsedu úradu bol ocenený

Prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc.

Prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc. získal vysokoškolské vzdelanie v odbore Prístrojová, regulačná a automatizačná technika v roku 1973. Následne si v roku 1979 doplnil vzdelanie v odbore Meracia technika a získal titul kandidáta vied. Na Slovenskej technickej univerzite v roku 1985 mu bol udelený titul docent v odbore Prístrojová, regulačná a automatizačná technika a v roku 2002 po úspešnej inaugurácii získal titul profesor v odbore Prístrojová, informačná a automatizačná technika. V rámci svojho kvalifikačného rastu si na Univerzite Komenského v Bratislave v roku 1981 doplnil vzdelanie postgraduálnym štúdiom v oblasti teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky.

Prof. Palenčár dlhodobo pôsobí ako vysokoškolský učiteľ v študijnom odbore Metrológia. Svojou nepretržitou činnosťou vo výskume a vzdelávaní prispieva k jej rozvoju, pričom je potrebné zdôrazniť, že jeho výsledky práce sú vysoko hodnotené doma a sú tiež medzinárodne akceptované. Podstatná časť vedeckovýskumných úloh, na ktorých sa prof. Palenčár podieľa, sa týka vedných odborov Meracia technika a Metrológia a je orientovaných na oblasť meracích metód a prístrojov, navrhovania experimentov a vyhodnocovania meraní a na oblasť metrológie pri zabezpečovaní kvality.

Významný je jeho prínos k teórii vyhodnocovania meraní a stanovenia neistôt v meraní, zvlášť teórii vyhodnocovania kalibrácie snímačov a prevodníkov a stanovenia neistôt pri kalibrácii snímačov vychádzajúce z teórie matematickej štatistiky a modernej teórie stanovenia neistôt v meraní a aplikácii na konkrétne prípady kalibrácie.

Je autorom viac ako 160 publikácii, vedúcim autorom vysokoškolských učebníc a skrípt a vedeckých monografií. Ďalej je autorom noriem STN z oblasti štatistických metód a metrológie a spoluautorom technických predpisov metrologických z oblasti neistôt v meraní a metodických smerníc na akreditáciu.

Cenou J. A. Segnera za metrológiu boli ocenení

Stephen Patoray – čestné ocenenie J. A. Segnera za metrológiu za významný prínos pre svetovú legálnu metrológiu

Stephen Patoray je riaditeľom Medzinárodného úradu pre legálnu metrológiu, ktorý je sekretariátom a sídlom Medzinárodnej organizácie pre legálnu metrológiu (OIML) v Paríži. Medzinárodný úrad pre legálnu metrológiu zabezpečuje chod činností a aktivít OIML (Medzinárodnej organizácie pre legálnu metrológiu), ako sú najmä:

- organizovanie zasadnutí Konferencií a Výborov a implementovanie ich rozhodnutí,
- zabezpečovanie sekretariátu Prezidentskej rady a príslušných pracovných skupín,
- dohliadanie a koordinácia činnosti technických výborov OIML a publikovanie a distribúcia publikácii OIML,
- spracovanie a publikovanie OIML Bulletinu a spravovanie webovej stránky OIML.

Profesii metrológa sa Stephen Patoray venoval na priemyselnej úrovni viac ako 28 rokov a viac ako 8 rokov bol riaditeľom Národnej konferencie pre váhy a miery v Spojených štátoch, ktorá je neziskovou korporáciou venujúcou sa rozvoju a regulácii technických noriem pre váhy a miery v Spojených štátoch. Následne zastával funkciu federálneho pracovníka na americkom ministerstve pôdohospodárstva a v roku 2010 bol menovaný za riaditeľa Medzinárodného úradu pre legálnu metrológiu v Paríži.

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc. – za celoživotnú aktívnu činnosť a prínos v oblasti metrológie, za významné technické riešenia v oblasti metrologického výskumu, budovanie a rozvoj etalónov fyzikálnych a technických veličín a referenčných materiálov, za významnú publikačnú činnosť v odborných časopisoch, za prednáškovú činnosť na odborných akciách, seminároch, konferenciách v Slovenskej republike a v zahraničí a za osobnú aktivitu v medzinárodných a domácich metrologických organizáciách, odborných spoločnostiach a združeniach

Dr. Bartl svoju profesionálnu kariéru začal na Ústave teórie merania Slovenskej akadémie vied (SAV), ktorý je v súčasnosti Ústavom merania SAV, kde pôsobí až do dnes. Svoje vzdelanie si naďalej dopĺňal, a to vedeckou hodnosťou kandidáta technických vied v roku 1969, obhajobou rigoróznej práce a absolvovaní štátnych záverečných skúšok v odbore Experimentálna fyzika na Prírodovedeckej fakulte UK na titul RNDr. Nakoľko aj naďalej túžil po vzdelávaní v roku 1976 ukončil externé štúdium titulom inžinier na Elektrotechnickej fakulte SVŠT v odbore Elektrotechnológia-fyzika tuhých látok a následne pokračoval na postgraduálnom štúdiu Vynálezcovstva a patentového práva na Katedre inžiniersko-humanitných vied SVŠT. Popri svojom vzdelávaní rástla aj jeho profesionálna kariéra. Do roku 1995 bol vedúcim Laboratória snímačov Ústavu merania SAV a v rokoch 1995 až 2001 riaditeľom Centra dĺžky a času na Slovenskom metrologickom ústave. V roku 2001 sa opäť vrátil na Ústav merania SAV ako vedecký pracovník, kde pôsobí až dodnes.

Po nadobudnutí množstva vedomostí prostredníctvom neustáleho vzdelávania tieto svoje poznatky poskytuje ďalej formou výučby ako externý pedagóg na VŠVU, alebo ako školiteľ na doktorandskom štúdiu. Taktiež svoje nadobudnuté vedomosti prezentoval v mnohých vedeckých a odborných publikáciách.

Medzi jeho najdôležitejšie pracovné výsledky patrí realizácia 24 prístrojov pre potreby strojárstva, zdravotníctva a hydrometeorológie, Ako fyzik-optik významne prispel k rozvoju interferometire, difrakčných metód, metód moiré a infračervenej rádiometrie na Ústave merania SAV.

Ing. František Silný – za celoživotnú aktívnu činnosť a významný prínos v oblasti metrológie

Od nástupu do zamestnania pracoval až do odchodu na dôchodok v rezorte úradu. Najskôr na úrade a neskôr v ČSMU kde nastúpil ako vedúci oddelenia hmotnosti, hustoty a viskozity. Pri svojej práci vychoval viacerých mladých odborníkov. V roku 1993 opäť prešiel pracovať na úrad ako prvý riaditeľ odboru metrológie neskôr bol menový za podpredsedu úradu. Počas tejto doby dbal o zvyšovanie vedomostí a popularizáciu metrológie v odbornej verejnosti, prednášal na rôznych odborných seminároch a školeniach, organizoval tlačové konferencie o činnosti úradu pre novinárov a širokú verejnosť. Po dosiahnutí dôchodkového veku prešiel pracovať do Slovenskej legálnej metrológie, n.o. a na Slovenský metrologický inšpektorát ako odborník na spotrebiteľsky balené výrobky.

Ing. Mária Krošláková – za celoživotnú aktívnu činnosť a významný prínos v oblasti metrológie

Ing. Mária Krošláková vyštudovala CHTF SVŠT v Bratislave 1977 – 1982 kde promovala na inžiniera chémie v odbore Technológia a spracovanie plastických látok a kaučuku.

Po skončení štúdií pracovala v ZDA Partizánske na odbore riadenia akosti.

Od roku 1991 pracovala ako vedúca riadenia akosti a laboratória v plastikárskom závode. V roku 1996 nastúpila do spoločnosti Saargummi, v tom čase ContitechVegum ako vedúca laboratória. Jej hlavnou úlohou bolo vybudovanie kompletného systému riadenia laboratória a laboratórnych činnosti, čo zahrňovalo nákup zariadení od prvého stroja, popisu prác, postupov, pochopenie a zavedenie meraní podľa špecifických požiadaviek zákazníkov, požiadaviek tretích strán a zákonných požiadaviek.

Do roku 2008 pracovala aj ako zástupca manažérky kvality.

Od roku 2008 vedie tím procesnej kontroly (okolo 12 pracovníkov v procesnej kvalite a 4 pracovníčky v laboratóriu kvality).

Od roku 1996 sa aktívne podieľala a podieľa na vybudovaní a budovaní systému manažérstva kvality podľa noriem radu ISO 9000, VDA 6.1, QS 9000 a následne ISO TS 16 949 a ISO 14 001.

Počas práce v spoločnosti sa aktívne podieľala na odladení a špecifikovaní meraní so zákazníkmi hlavne Škoda (VW) – špecifikácií testov, možnosti a realizovateľnosti (praktické skúšanie a odlaďovanie spôsobov testovania).

Počas dvadsiatich rokov práce pre spoločnosť Saargummi absolvovala 33 odborných školení v oblasti riadenia systémov kvality, životného prostredia, laboratórnych činnosti a metrológie.

Je dlhoročnou členkou Kalibračného združenia SR a zúčastňuje sa na pravidelných seminároch.

Dlhoročne sa podieľa na praktickej výchove študentov chemikov SOŠ v Novákoch, ktorí absolvujú pod jej vedením komplexné zaškolenie do prác v laboratóriu na analýzu gumárenských výrobkov počas tretieho a štvrtého ročníka.

prof. Ing. Miroslav Dovica, PhD. – za významné technické riešenia pri poskytovaní metrologických služieb, odborné publikácie (monografie, učebnice, skriptá atď.) a významnú publikačnú činnosť v odborných časopisoch

Svoju kariéru začal po absolvovaní vysokoškolského štúdiu ako asistent na Technickej Univerzite v Košiciach. Počas svojho 30 ročného pôsobenia, úspešne habilitoval a od roku 2010 pôsobí na funkčnom mieste profesora za oblasť metrológii. V rokoch 2002–2013 bol zástupca vedúceho katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania. V súčasnosti zastáva funkciu Prodekan REaKP a vedúceho oddelenia Merania.

Prof. Dovica sa počas celej svojej profesionálnej kariéry venuje metrológii vybraných geometrických veličín s dôrazom na 3D meranie a stratégii efektívneho merania na súradnicových meracích strojoch s niekoľkými snímacími systémami.

Bol zodpovedným riešiteľom alebo spoluriešiteľom viac ako 10 projektov riešených v rámci grantových schém (APVV, VEGA) a taktiež je autorom, resp. spoluautorom viac ako 70 odborných a vedeckých publikácií, spoluautor vedeckej monografie, vysokoškolských učebníc a vysokoškolských skrípt. Je garantom predmetov Strojárska metrológia, Strojárska metrológia v riadení kvality, Prístrojové inžinierstvo, Presná mechanika, Komponenty a moduly PT, Metodológia navrhovania prístrojov, Meracie prístroje geometrických veličín, Testovanie a kalibrovanie prístrojov, Počítačová podpora systémov riadenia a iných.

prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD. – za významné technické riešenia pri poskytovaní metrologických služieb, odborné publikácie (monografie, učebnice, skriptá atď.) a významnú publikačnú činnosť v odborných časopisoch

Svoju kariéru začal po absolvovaní vysokoškolského štúdiu, na Vysokej škole dopravy a spojov ako vývojový pracovník v spoločnosti VUHYM v Dubnici nad Váhom. Následne nastúpil na pozíciu asistenta na Katedru častí a mechanizmov strojov Vysokej školy dopravy a spojov v Žiline. Po úspešnom habilitačnom konaní pôsobil na funkčnom mieste docenta na Katedre konštruovania a častí strojov Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity, na ktorej pôsobí až do súčasnosti, avšak od roku 2012 na funkčnom mieste profesora.

Prof. Kučera sa počas celej svojej profesionálnej kariéry venuje Konštrukcii skúšobných zariadení, Mechanickým a hydromechanickým prevodom pre mobilné aj stacionárne aplikácie, Experimentálnemu meraniu strojov a zariadení, Certifikácii výrobkov a hodnoteniu akosti, Vývoju meradiel a prípravkov, Vývoju v oblasti nekonvenčných pohonov a iných pohonov so zameraním na elektromobily a diagnostike pohonov a prevodov.

Bol zodpovedným riešiteľom alebo spoluriešiteľom vo viac ako 10 projektoch riešených v rámci grantových schém (APVV, VEGA) a taktiež autorom, resp. spoluautorom viac ako 70 odborných a vedeckých publikácií, spoluautor 1 vedeckej monografie, 4 vysokoškolských učebníc a 5 vysokoškolských skrípt. Je autorom a spoluautorom 3 úžitkových vzorov z toho 2 v oblasti vývoja metrologických zariadení.

doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD. –za významné technické riešenia pri poskytovaní metrologických služieb, odborné publikácie (monografie, učebnice, skriptá atď.) a významnú publikačnú činnosť v odborných časopisoch

Svoju kariéru začal po absolvovaní vysokoškolského štúdiu na Slovenskej technickej univerzite ako výskumno-vývojový pracovník na Slovenskom metrologickom ústave. Následne úspešne absolvoval doktorandské štúdium v odbore Meranie a meracia technika. V rokoch 2008 až 2010 pôsobil ako generálny riaditeľ Slovenského metrologického ústavu. Počas riešenia úloh súvisiacich s Národným etalónom teploty a úloh na Slovenskej akadémie vied úspešne absolvoval habilitačné konania v odbore metrológie v roku 2012.

Doc. Ďuriš sa počas celej svojej profesionálnej kariéry venuje metrológii, termometrii, implementácii systémov manažérstva kvality, postupom kalibrácie meradiel teploty, výskumu a vývoji národných etalónov.

Bol zodpovedným riešiteľom alebo spoluriešiteľom projektov riešených v rámci grantových schém (APVV, VEGA) a taktiež riešiteľom projektov v rámci DUNAMTE, PHARE, PSO a iné.

Je autorom, resp. spoluautorom viac ako 60 odborných a vedeckých publikácií, spoluautor vedeckej monografie, vysokoškolských učebníc a vysokoškolských skrípt. Bol členom poradného výboru OIML, technické expert COOMET pre termometriu a audítor systémov kvality UNIDO.

lng. Michal Mariássy, CSc. – za významné technické riešenia v oblasti prístrojového zabezpečenia a metód skúšania (osoba zodpovedná za Národný etalón látkového množstva), významné riešenia pri poskytovaní služieb spojených s certifikovanými referenčnými materiálmi, rozšírenie a skvalitnenie poskytovaných služieb, osobnú aktivitu v medzinárodných a domácich organizáciách, odborných spoločnostiach a združeniach, riešenie významných vedecko-technických projektov, celoživotnú aktívnu činnosť a prínos v oblasti metrológie

lng. Michal Mariássy, CSc. pracuje v Slovenskom metrologickom ústave od roku 1993. Od roku 1998 je osobou zodpovednou za Národný etalón látkového množstva, v roku 1999 získal VKS lla.

Spracoval tri originálne pracovné postupy v oblasti merania látkového množstva. Zaoberá sa najmä coulometrickou analýzou, presnou titrimetrickou analýzou, inými elektrochemickými meraniami, identifikáciou a elimináciou systematických chýb v meraní a vyhodnocovaním neistoty výsledkov merania. Bol vedúcim viacerých projektov medzinárodnej

spolupráce v rámci CCQM (CCQM-P36 Assay of Potassium hydrogen phthalate, CCQM-K29.1 Anions in Calibrartion Solutions, CCQM-K34 Assay of Potassium hydrogen phthalate, CCQM-K59/P89 Determination of nitrite and nitrate in calibration solutions and natural water, CCQM-K96 Arnount content of potassium dichromate). Prednáša o vybraných otázkach metrológie látkového množstva a neistôt v rámci Vzdelávacieho strediska SMÚ, Slovenskej metrologickej spoločnosti a EURACHEMu. Školí pracovníkov zahraničných metrologických ústavov v oblasti coulometrie (Brazília, Turecko, Poľsko, Nemecko, Peru).

Zúčastnil sa európskych metrologických výskumných projektov IMERA+ T2J10 Traceable measurements of biospecies ad ion activity in clinical chemistry (200S-2011), EMRP JRP EN05 Metrology for ocean salinity and acidity (vedúci WP4 Metrology of dissolved oxygen, 2011 – 2014) a EMRP JRP SlB09 Primary standards for challenging elements 2012 – 2015).

Je členom technického výboru EUROMETu pre metrológiu v chémii ako kontaktná osoba Slovenskej republiky 1996–2007, 2013–), pričom v rokoch 2001 – 2006 bol spravodajcom technického podvýboru pre elektrochémiu. Je delegátom (1978–) v Poradnom výbore BIPM pre metrológiu v chémii (CCOM). Od roku 2002 je predsedom pracovnej skupiny CCQM pre elektrochémiu. Je členom pracovných skupín CCQM pre anorganickú chémiu a pre strategické plánovanie a ad-hoc pracovnej skupiny pre jednotku mol. Je členom pracovnej skupiny Poradného výboru pre jednotky (CCU) pre uhly a bezrozmerné veličiny (WGADQ) (2014–).

Kolektív zamestnancov úseku metrológie, Centra metrológie a skúšobníctva Žilina – rozšírenie a skvalitnenie poskytovaných metrologických služieb v prospech rezortu ministerstva obrany a rozvoja metrológie a metrologického zabezpečenia meradiel, správnosti a rozširovania jednotnosti meraní v ozbrojených silách Slovenskej republiky

Úsek metrológie CMaS Žilina kalibruje meradlá, ktoré sa používajú na nastavovanie parametrov pri prevádzke vojenskej výzbroje a techniky ozbrojených síl Slovenskej republiky v rozsahu akreditovaných a neakreditovaných činností. Pracovisko úseku metrológie získalo akreditačné osvedčenie K-099 na spôsobilosť vykonávať kalibráciu meradiel a zdrojov jednosmerného a striedavého napätia, jednosmerného a striedavého elektrického prúdu a meradiel a mier elektrického odporu podľa rozsahu akreditačného osvedčenia dňom 1. apríla 2015, čím preukazujú svoju kvalitu vykonávania kalibrácií meradiel v aliancii NATO. Pracovisko má zabezpečenú nadväznosť pracovných etalónov na akreditované kalibračné laboratória v Slovenskej republike a štátov Európskej únie. Podieľa sa na vytváraní odborných stanovísk k obstarávaniu nových meradiel a meracích prístrojov zavádzaných do rezortu ministerstva obrany. Kolektív zamestnancov úseku metrológie príkladne zabezpečuje praktickú odbornú prípravu pri zaškolení nových metrológov ozbrojených síl a podieľajú sa na tvorbe vojenských STANAGov aliancie NATO v oblasti metrológie. Profesionalita a odborné znalosti zamestnancov úseku metrológie CMaS Žilina v rokoch 2013 a 2014 boli udelené ocenenia metrológ roka pre Ing. Petra Mórica a Ing. Alexandra Fejfara, ktorí sú pilierom Centra metrológie a skúšobníctva v Žiline.

Kolektív zamestnancov úseku metrológie CMaS Žilina prispel k zastabilizovaniu systému metrologického zabezpečenia v rezorte ministerstva obrany a ozbrojených síl Slovenskej republiky. Svojim profesionálnym prístupom prispeli k úspešnej akreditácii úseku metrológie a systematicky sa podieľajú na sústavnom vzdelávaní zamestnancov ozbrojených síl Slovenskej republiky. Svojou príkladnou prácou prispievajú k rozvoju metrológie a metrologického zabezpečenia meradiel, ich správnosti a rozširovania jednotnosti meraní v ozbrojených silách Slovenskej republiky.

Ing. Jaroslav Boris – za rozšírenie a skvalitnenie poskytovaných metrologických služieb

Na svoju dráhu metrológa nastúpil v roku 2000 na Slovenskom metrologickom inšpektoráte, kde bol zodpovedný za spotrebiteľsky balené výrobky. Od roku 2003 zastával pozíciu hlavného inšpektora. Následne bol vymenovaný za riaditeľa odboru metrológie na Úrade pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, kde pôsobí až do dnes ako hlavný štátny radca. Jeho hlavnou pracovnou náplňou je agenda autorizovaných osôb na výkon overovania určených meradiel a úradného merania podľa zákona o metrológii, pričom prispieva k rozšíreniu a skvalitneniu metrológie na Slovensku.

Svojou doterajšou svedomitou prácou v Slovenskom metrologickom inšpektoráte a na Úrade pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR aktívne prispieva k rozšíreniu a skvalitneniu metrologických služieb v SR prostredníctvom svojej agendy na úrade a tiež aj prostredníctvom prezentovania úradu navonok na konferenciách, prednáškach a odborných rokovaniach.

V mne redakcie oceneným srdečne blahoželáme a prajeme im ešte veľa metrologických úspechov.

Predseda úrad udelil mimoriadne ocenenie in memorian

Ing. Robertovi Spurnému, PhD. – za celoživotnú aktívnu činnosť a významný prínos v oblasti metrológie

Od nástupu do zamestnania až do konca svojho života pracoval v metrológii hmotnosti a príbuzných odboroch, objem, hustota, viskozita, tlak, sila.

Vypracoval sa na uznávaného odborníka na európskej úrovni v odbore gravimetrických metód merania a kalibrácie.

Navrhol, skonštruoval, vyprojektoval a zrealizoval automatizované primárne etalonážne zariadenie na pre ČSMU, SMÚ a ďalšie mnohé národné metrologické inštitúty v Európe

Prednášal na dennom i postgraduálnom štúdiu na STU Bratislava. Vychovával metrológov v rámci kurzov, školení, prednášok ako expert UNIDO, lektor SNAS, alebo ako expert v rámci medzinárodnej pomoci v mnohých štátoch Európy, Ázie a Afriky.

Vybudoval, udržiaval a dbal o aktualizáciu pracoviska primárneho etalonážneho zariadenia pre národný etalón hmotnosti SR.

Zaviedol vlastné etalonážne zariadenia pre primárnu etalonáž v mnohých NMI Európy

Pomáhal budovať pracoviská primárnej etalonáže v krajinách východnej Európy a rozvojových zemí

Zabezpečoval výchovu pracovníkov NMI a budovaných národných akreditačných služieb v mnohých rozvojových krajinách a krajinách východnej Európy

Vychovával metrológov pre primárnu i sekundárnu etalonáž, ako aj pre priemyselnú a odbornú prax na úrovní vysokoškolského denného štúdia, postgraduálneho štúdia, kurzov akreditovaných MŠ, školení pre akreditované subjekty, seminárov a školení organizovaných na pôde SMÚ a KZSR.

Až do posledných dní, ako nás navždy opustil dňa 21.decembra 2015 bol aktívny aj pri tvorbe nových príručiek pre úrad a teda nech je celoživotné dielo Roberta Spurného príkladom pre ďalších metrológov.

Ing. Pavol Doršic – za celoživotnú aktívnu činnosť a významný prínos v oblasti metrológie

Ing. Pavol Doršic nastúpil na ČSMU v roku 1977, kde pôsobil až do konca roku 2012, kedy odišiel na starobný dôchodok. Zastával pozície od samostatného odborného pracovníka oddelenia metrológie frekvencie a akustických veličín až po pozíciu riaditeľa centra dĺžky a času. Bol autorom etalónového zariadenia na meranie taxametrov pre legálnu metrológiu, autorom zariadenia na overenie, resp. kalibráciu mechanických stopiek, navrhovateľom a riešiteľom metodiky na overovanie meradiel rýchlosti používaných políciou v cestnej doprave (doplerovské a laserové meradlá), riešiteľ etalonového zariadenia na meranie automatických hladinomerov, ktoré sa využívajú na stacionárnych zariadeniach na skladovanie ropných produktov a mnohých ďalších veľmi praktických prínosov pre metrológiu na Slovensku i vo svete, čím jeho celoživotné dielo zostalo veľkým prínosom keďže nás navždy opustil dňa 3. apríla 2016.

Česť ich pamiatke!

Ing. Erika Kraslanová
odbor metrológie, ÚNMS SR
erika.kraslanova@normoff.gov.sk

INFORMÁCIA O AKTIVITÁCH ZSVTS – ZÍSKANIE CERTIFIKÁTU EUR ING

V dňoch 31. mája a 1. júna sa konalo 46. Fórum metrológov, počas ktorého vystúpilo so svojimi prednáškami veľké množstvo prednášajúcich v jednotlivých prednáškových blokoch. V jednom z prednáškových blokov prebiehala prednáška profesora Ing. Dušana Petráša, PhD. prezidenta Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností (ďalej len „zväz") na tému „Aktivity ZSVTS v problematike získavania certifikátu EUR ING pre absolventov".

Zväz je dobrovoľné, verejnoprospešné, neziskové, demokratické a nepolitické združenie záujmových odborných vedeckotechnických spoločností, komitétov a územných koordinačných centier.

Ako povedal na úvod prednášky profesor Petráš, odborným poslaním zväzu je pomoc pri zvyšovaní úrovne vedy a techniky v Slovenskej republike, riešenie úloh v rámci štátnej technickej politiky, rozvíjanie vzdelávania vedcov a technikov a oceňovanie ich tvorivej práce. Medzi hlavné oblasti, v ktorých zväz pôsobí a na ktoré zameriava svoju činnosť sú veda a technika, vzdelávanie, medzinárodné aktivity, ako aj rozvoj a investície.

Dlhodobými cieľmi, ktoré si zväz stanovil je pripraviť program na popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti ako aj v každodennom živote, podporovať mladých ľudí a zvyšovať u nich záujem o štúdiu vedy a techniky a následne ich viesť na vedeckú kariéru alebo kariéru výskumníka. Na medzinárodnej úrovni sa zväz aktívne zúčastňuje v organizáciách ako je WFEO (Svetová federácia inžinierskych organizácií) a FEANI (Európska federácia národných inžinierskych združení). Členovia zväzu sa aktívne zúčastňujú na významných medzinárodných inžinierskych podujatiach a zúčastňujú sa popredných veľtrhov a výstav v oblasti vedy a techniky.

Veľmi zaujímavou, avšak odbornej verejnosti nie veľmi spopularizovanou oblasťou, na ktorú zväz zameriava svoju činnosť, je aktívna pomoc v oblasti získania certifikátu európskeho inžiniera – EUR ING a profesnej karty inžiniera.

A čo vlastne titul EUR ING znamená? Titul EUR ING osvedčuje, že osoba ktorá ho získa je absolventom technickej univerzity, má dosiahnutý titul „inžinier", má požadovanú prax, a to prinajmenšom dva roky v technickom odbore a poslednou požiadavkou je ovládať aspoň jeden z požadovaných svetových jazykov na komunikatívnej úrovni. Pre držiteľa je titul EUR ING oficiálnym a objektívnym potvrdením jeho vzdelania, profesionality a tiež morálnych vlastností. Veľkou výhodou tohto titulu pre slovenských inžinierov je v tom, že je potvrdením ich profesnej odbornosti, môžu sa lepšie uplatniť na pracovnom trhu a vďaka titulu EUR ING sa uchádzať o zamestnanie aj v rámci krajín Európskej únie ako aj mimo nej, aj keď absolvovali vysokoškolské štúdium na niektorej z technických univerzít na Slovensku. Samozrejme aj z hľadiska zamestnávateľa to môže byť atraktívne zamestnávať v slovenskej organizácii ľudí, ktorí majú titul EUR ING, pretože je to pre zahraničného partnera presvedčivý doklad a záruka inžinierskej kvality, profesionality a silného odborného zázemia danej organizácie. To môže v konečnom dôsledku zvýšiť šance na získanie rôznych kontraktov a projektov práve zo zahraničnými spoločnosťami alebo zvýšiť konkurencieschopnosť na trhu. Na medzinárodnej úrovni by mohlo byť Slovensko vnímané ako krajina, kde sú špičkoví technickí odborníci a výskumní pracovníci.

V súčasnej dobe máme na Slovensku 5 akreditovaných slovenských univerzít a 21 fakúlt a pracuje sa na akreditácií ďalších pričom do konca roku 2016 by mala pribudnúť ďalšia univerzita.

Ako na záver profesor Petráš uviedol, zväz bude aj naďalej pokračovať vo svojich domácich a zahraničných aktivitách, predovšetkým vyvíjať aktivitu v oblasti prípravy euroinžinierov a získavania potencionálnych záujemcov o titul EUR ING. Je potrebné a veľmi dôležité propagovať medzi mladými ľuďmi štúdium v technických a prírodovedných odboroch s cieľom prípravy nových ľudí pre oblasť vedy, výskumu a inovácii, nakoľko len tak sme schopní zabezpečiť ekonomický a hospodársky rast našej krajiny.

Ing. Tomáš Miřetinský
odbor metrológie, ÚNMS SR
tomas.miretinsky@normoff.gov.sk

Zdroje:

1. Prof. Ing. Dušan Petráš, PhD. Aktivity ZSVTS v problematike získavania certifikátu európskeho inžiniera pre absolventov. 46. Fórum metrológov: Systém manažérstva merania v podmienkach automobilového priemyslu. Tále – Bystrá, 31. mája a 1. júna 2016.
2. http://www.zsvts.sk/europsky-inzinier

ZO SVETA NORMALIZÁCIE: MOHLO BY VÁS ZAUJÍMAŤ

Norma proti korupcii – ISO 37001 Systém manažérstva proti korupcii

Napriek mnohým národným právnym predpisom a medzinárodným dohodám uzatvoreným v rámci boja proti korupcii, zostáva korupcia aj naďalej hlavným deštruktívnym faktorom ekonomiky.

Korupcia prispieva k zvyšovaniu chudoby, oslabuje a znehodnocuje ľudské práva, zvyšuje náklady na život a znižuje kvalitu výrobkov a služieb. Aj preto je táto téma na poprednom mieste politickej agendy viacerých krajín. Zatiaľ čo vlády jednotlivých krajín urobili mnoho pri riešení tohto problému, musia aj organizácie aktívne tento problém riešiť.

ISO pripravuje normu, ktorá pomôže organizáciám túto tému riešiť. Ide o normu ISO 37001 Systém manažérstva proti korupcii. V súčasnosti táto norma dosiahla štádium verejného pripomienkovania a nachádza sa v etape hlasovania (DIS – ISO etapa hlasovania), kde členovia ISO, ktorí sa podieľajú na príprave tejto normy, hlasujú o súčasnom návrhu tejto normy pred jej samotnou publikáciou.

ISO 37001 – Systém manažérstva proti korupcii, je navrhnutý tak, aby pomáhal organizáciám v boji proti korupcii zriadením kultúry integrity, transparentnosti a dodržiavaním predpisov. Norma síce nemôže zaručiť nulový výskyt korupcie, môže však pomôcť organizáciám implementovať účinné preventívne opatrenia.

ISO 37001 poskytne dôveru manažmentu, investorom, obchodným partnerom, zamestnancom a iným zainteresovaným stranám, že organizácia vykonáva primerané kroky, aby zabránila korupcii.

ISO plánuje vydať túto normu koncom roka 2016.

Partnerstvo organizácie ISO a skupiny svetovej banky poukazuje na benefity krajín z využívania medzinárodných noriem

Dňa 10. marca 2016 Medzinárodná organizácia pre normalizáciu (ISO) a Svetová banka oznámili podpísanie Memoranda o porozumení (Memorandum of Understanding), aby sa zvýšilo povedomie a zapojenie krajín na rozvoji, zavádzaní a používaní medzinárodných noriem, ktoré podporujú otvorený, spravodlivý a transparentný obchod.

Memorandum o porozumení slúži ako základ pre budúcu spoluprácu v oblasti tvorby a šírenia poznatkov, podporu výskumu a zvyšovanie povedomia, zlepšovanie kontroly a hodnotenia a zväčšovanie kapacity v rámci medzinárodných noriem, ktoré poskytujú krajinám príležitosť podieľať sa na globálnom obchode a ktoré prispievajú hospodárskemu rozvoju, sociálnemu pokroku a ochrane životného prostredia.

Medzinárodná organizácia pre normalizáciu – ISO je nezávislá, mimovládna medzinárodná organizácia, ktorej členmi je 162 národných normalizačných orgánov. Prostredníctvom svojich členov združuje odborníkov s cieľom poskytnúť informácie a tvoriť dobrovoľné a na konsenze založené medzinárodné normy, ktoré podporujú inovácie a poskytujú riešenia globálnych výziev. Tieto normy poskytujú technické podmienky, špecifikácie na svetovej úrovni pre produkty, služby a systémy s cieľom zabezpečiť kvalitu, bezpečnosť a efektivitu a pomôcť uľahčiť medzinárodnému obchodu.

Skupina svetovej banky je jedným z najväčších svetových zdrojov financovania rozvojových krajín. Skladá sa z piatich úzko prepojených inštitúcií. Medzinárodná banka pre obnovu a rozvoj a Medzinárodná asociácia pre rozvoj spolu tvoria Svetovú banku. Ďalšími troma organizáciami sú Medzinárodná finančná korporácia, Multilaterálna agentúra pre finančné záruky a Medzinárodné centrum pre riešenie investičných sporov. Svetová banka úzko spolupracuje so zvyškom skupiny Svetovej banky, aby pomohla rozvojovým krajinám znížiť chudobu, podporiť hospodársky rast a budovať spoločnú prosperitu. Inštitúcia poskytuje kombináciu finančných prostriedkov, znalostí, technických služieb a strategické poradenstvo pre rozvojové krajiny.

Ing. Viliam Hans
odbor technickej normalizácie, ÚNMS SR
viliam.hans@normoff.gov.sk

Metrológia

Merania v dynamickom svete

Bureau International des Poids et Mesures

OIML

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Svetový deň metrológie
20. máj
www.worldmetrologyday.org

© 2016 BIPM-OIML

***eMetrológia a skúšobníctvo** č. 2/2016* – elektronické periodikum z oblasti metrológie a skúšobníctva. Všetky príspevky v plnom znení, vrátane príspevkov z Výskumu a vývoja, sú súčasťou časopisu Metrológia a skúšobníctvo č. 1/2016, ktorého vydavateľom je Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.
Editor: Erika Kraslanová, redakcia.mas@normoff.gov.sk.