



ZPRÁVA

o mezilaboratorním porovnávání

ČÍSLICOVÉ TLAKOMĚRY

MPZ 22-1200-18




























2019

Příloha 2 Abecední seznam účastníků mezilaboratorního porovnání

Tato příloha obsahuje seznam metrologických laboratoří zúčastněných v tomto MPZ.

Zúčastněné laboratoře:

Název	Adresa	Stát	
BD SENSORS s.r.o.	Hradištská 817, 687 08 Buchlovice, Česká republika	CZ	
CNE Technology Ltd	5 Democratias Street, Ergates Industrial Estate, Nicosia 2643, Cyprus	CY	
ČMI OI Opava	Gudrichova 41, 746 01 Opava, Česká republika	CZ	
ČMI OI Praha, Oddělení teploty, vlhkosti a tlaku	Radiová 3, 102 00 Praha 10, Česká republika	CZ	
Exova Metech AB	Bröderna Ugglas gata, Hus 103 G, 581 88 Linköping, Sweden	SE	
GASCALIBRATION PRESSTEMP, spol. s r.o.	Doudlevecká 48, 301 00 Plzeň, Česká republika	CZ	
I&C Energo a.s., Kalibrační laboratoř	Husova 434, 431 51 Klášterec nad Ohří, Česká republika	CZ	
Institut pro testování a certifikaci, a.s.	Sokolovská 573, 686 01 Uherské Hradiště, Česká republika	CZ	
Institut pro testování a certifikaci, a.s., Areál VUCHZ	Křižíkova 70, 612 00 Brno, Česká republika	CZ	
JSP, s.r.o.	Raisova 547, 506 01 Jičín, Česká republika	CZ	
KSQ spol. s.r.o.	Kubatova 1240/6, 370 04 České Budějovice, Česká republika	CZ	
Lotrič CONTROL d.o.o.	Sv. Leopolda Mandiča 9, 88000 Mostar, Bosnia and Hercegovina	BA	
METROTEKA d.o.o.	Ulica Kreše Golika 3, 10 000 Zagreb, Croatia	HR	
MSP-Global s.r.o.	Zámecké náměstí 26, 738 01 Frýdek-Místek, Česká republika	CZ	
Multitest Ltd.	1, Atanas Dalchev str., Varna 9000, Bulgaria	BG	
ORGREZ, a.s.	Hudcova 321/76, 612 00 Brno, Česká republika	CZ	

QCC Hazorea Calibration Technologies	Kibbutz Hazorea, 3658100 Hazorea, Israel	IL	
QUALITY ASSURANCE AND TESTING CENTER 3 (QUATEST 3)	49 Pasteur, Nguyen Thai Binh Ward, District 1, TP. Ho Chi Minh, Vietnam	VN	
Rafael Ltd	Dept. 580, P.O.Box 2250, Haifa 3102102, Israel	IL	
TECHNICKÉ LABORATOŘE OPAVA, akciová společnost	Těšínská 2962/79b, 746 01 Opava, Česká republika	CZ	
U.S.Steel Košice, s.r.o., Oddelenie Metrológoa a kalibrácia	Vstupný areál U.S.Steel, 044 54 Košice, Slovenská republika	SK	
ÚJV Řež, a.s.	Hlavní 130, Řež, 260 58 Husinec, Česká republika	CZ	
VÍTKOVICE TESTING CENTER s.r.o., Kontrolní metrologické středisko, KMS I - Pracoviště 2	Kotkova 431/4a, 703 00 Ostrava - Vítkovice, Česká republika	CZ	
ZTS Elektronika SKS s.r.o.	Trenčianska 19, 018 51 Nová Dubnica, Slovenská republika	SK	

Konec dokumentu

**ZTS Elektronika SKS s.r.o.
Ing. Miroslava BočKayová
Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica
Slovenská republika**

Naše značka
CMI-4827/2019/0318

Vyřizuje:
RNDr. Simona Klenovská

Brno
Datum: 12.08.2019

ZÁVĚREČNÉ VYHODNOCENÍ MEZILABORATORNÍHO POROVNÁNÍ

Vaše laboratoř se zúčastnila mezilaboratorního porovnání:

MPZ 1200-18

ČÍSLICOVÉ TLAKOMĚRY

Po ukončení měření všech laboratoří zúčastněných v tomto MPZ a po vyhodnocení hodnot naměřených v rámci tohoto porovnání podle metodiky uvedené v dokumentu ČSN EN ISO/IEC 17043 zasíláme anonymní závěrečnou zprávu a doklad o účasti v tomto MPZ.

Vaše laboratoř je ve zprávě uvedena pod číslem:

1213

Na základě výsledků vyhodnocení lze konstatovat, že Vaše laboratoř splnila požadavky tohoto MPZ a tedy

prokázala svoji odbornou způsobilost

Proti tomuto závěru se lze odvolat, a to písemně do 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Děkujeme za spolupráci v průběhu tohoto MPZ.

S pozdravem

Český metrologický institut

Okružní 31
638 00 BRNO
-20-



Ing. František Staněk, PhD.
odborný ředitel pro legální metrologii

Přílohy:	Zpráva o mezilaboratorním porovnání	1 x
	OSVĚDČENÍ o účasti v tomto MPZ	1 x
Kopie:	ÚLM/MPZ	



ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT

Český metrologický institut, Referát MPZ



OSVĚDČENÍ

O ÚČASTI V MEZILABORATORNÍM POROVNÁNÍ

číslo 0318-OV-C1216-18

Předmět mezilaboratorního porovnání:

ČÍSLICOVÉ TLAKOMĚRY

Provedeno: květen 2018 – červenec 2019

Označení porovnání: **22-1200-18**

Držitel osvědčení:

ZTS Elektronika SKS s.r.o.

Trenčianska 19, 018 51 Nová Dubnica, Slovenská republika

Výsledek

Na základě Zprávy o vyhodnocení výsledků měření jednotlivých účastníků mezilaboratorního porovnání 0318-ZV-C1200-18 účastník

v y h o v ě l

požadavkům pro toto mezilaboratorní porovnání podle ČSN EN ISO/IEC 17043.

Datum vystavení: **12.08.2019**



RNDr. Simona Klenovská
vedoucí Referátu MPZ



Ing. František Staněk, PhD.
odborný ředitel pro legální metrologii

Příloha č. 1 - Vyhodnocení výsledků měření jednotlivých účastníků

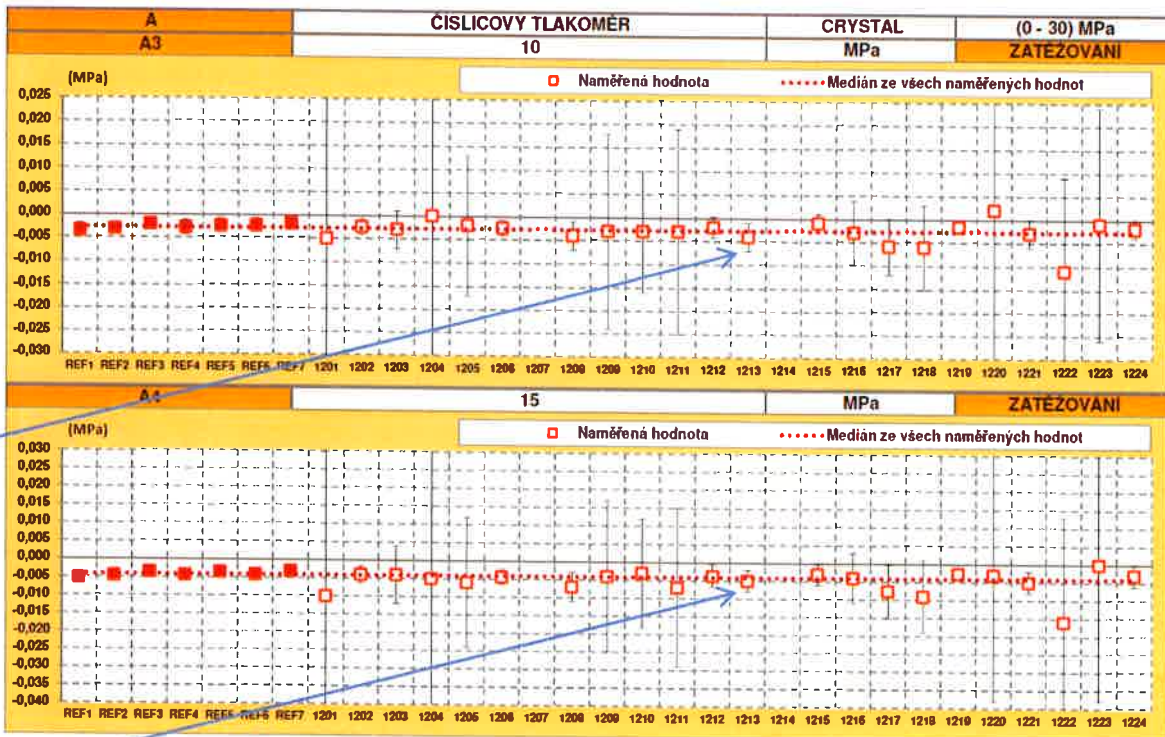
Kód:	1213
------	------

A			ČÍSLICOVÝ TLAKOMĚR Crystal XP2i, rozsah 30 MPa						
ID		Konvenční hodnota tlaku (MPa)	x_{lab} (MPa)	U_{lab} (MPa)	x_{ref} (MPa)	U_{ref} (MPa)	$x_{lab} - x_{ref}$ (MPa)	E_n	Hodnocení
A1	↑	0	0,000	0,002	0,0000	0,0006	0,0000	0,00	A
A2	↑	5	-0,002	0,002	-0,0007	0,0017	-0,0013	-0,50	A
A3	↑	10	-0,004	0,003	-0,0026	0,0019	-0,0014	-0,39	A
A4	↑	15	-0,005	0,003	-0,0040	0,0020	-0,0010	-0,28	A
A5	↑	20	-0,006	0,004	-0,0038	0,0022	-0,0022	-0,48	A
A6	↑	25	-0,006	0,005	-0,0033	0,0025	-0,0027	-0,48	A
A7	↑	30	-0,006	0,005	-0,0033	0,0028	-0,0027	-0,47	A
A8	↓	30	-0,007	0,006	-0,0033	0,0028	-0,0037	-0,56	A
A9	↓	25	-0,006	0,004	-0,0037	0,0028	-0,0023	-0,47	A
A10	↓	20	-0,006	0,004	-0,0044	0,0025	-0,0016	-0,34	A
A11	↓	15	-0,006	0,003	-0,0045	0,0020	-0,0015	-0,42	A
A12	↓	10	-0,004	0,003	-0,0032	0,0018	-0,0008	-0,23	A
A13	↓	5	-0,002	0,002	-0,0011	0,0017	-0,0009	-0,34	A
A14	↓	0	0,000	0,002	0,0000	0,0006	0,0000	0,00	A

B			ČÍSLICOVÝ TLAKOMĚR BEAMEX MC2-PE, rozsah 2000 kPa						
ID		Konvenční hodnota tlaku (kPa)	x_{lab} (kPa)	U_{lab} (kPa)	x_{ref} (kPa)	U_{ref} (kPa)	$x_{lab} - x_{ref}$ (kPa)	E_n	Hodnocení
B1	↑	0	0,00	0,20	0,00	0,06	0,00	0,00	A
B2	↑	400	-0,50	0,20	-0,50	0,16	0,00	0,00	A
B3	↑	800	-1,00	0,20	-0,98	0,17	-0,02	-0,08	A
B4	↑	1200	-1,50	0,30	-1,47	0,21	-0,03	-0,08	A
B5	↑	1600	-1,90	0,20	-1,84	0,18	-0,06	-0,22	A
B6	↑	2000	-2,20	0,30	-2,24	0,15	0,04	0,12	A
B7	↓	2000	-2,20	0,30	-2,24	0,15	0,04	0,12	A
B8	↓	1600	-1,90	0,20	-1,84	0,15	-0,06	-0,24	A
B9	↓	1200	-1,50	0,20	-1,49	0,17	-0,01	-0,04	A
B10	↓	800	-1,00	0,20	-1,01	0,18	0,01	0,04	A
B11	↓	400	-0,50	0,30	-0,51	0,17	0,01	0,03	A
B12	↓	0	0,00	0,20	0,00	0,06	0,00	0,00	A

Legenda:	↑	zatěžování	↓	odlehčování
x_{lab}, x_{ref}	představují odchylky od konvenční hodnoty tlaku			

Příloha 3.3 - Naměřené hodnoty a nejistoty stanovené jednotlivými účastníky a referenční laboratoří



Příloha 3.3 - Naměřené hodnoty a nejistoty stanovené jednotlivými účastníky a referenční laboratoří

