



CERTIFIKÁT O KALIBRÁCII

č. 52/220/17/12

Predmet kalibrácie: Číslicový barometer

Typ: DPI 141

Identifikačné označenie: 624/98-09

Výrobca: DRUCK

Žiadateľ: SMU 210
Karloveská 63
842 55 Bratislava

Číslo požiadavky: 391352

Miesto a dátum kalibrácie: SMÚ Bratislava 20.02.2012

Počet strán: 3

Tento certifikát o kalibrácii dokumentuje nadväznosť na národné etalóny realizujúce jednotky v súlade s Medzinárodným systémom jednotiek (SI).

Podľa MRA všetky zúčastnené ústavy uznávajú platnosť certifikátov o kalibrácii a meraní každého iného zúčastneného ústavu pre veličiny, rozsahy a neistoty merania špecifikované v Prílohe C (podrobnosti pozri na www.bipm.org).

Za rekalibráciu meradla v primeranom rekaliбраčnom intervale zodpovedá užívateľ meradla.

Miesto a dátum vydania

Riaditeľ centra hmotnosti a tlaku

Bratislava 20.02.2012

Ing. Dušan Trochta

Doplňujúce informácie o predmete kalibrácie:

Rozsah (90 až 105) kPa abs.
Dielik 1 Pa

Podmienky prostredia:

Teplota prostredia $(22 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Nadväznosť:

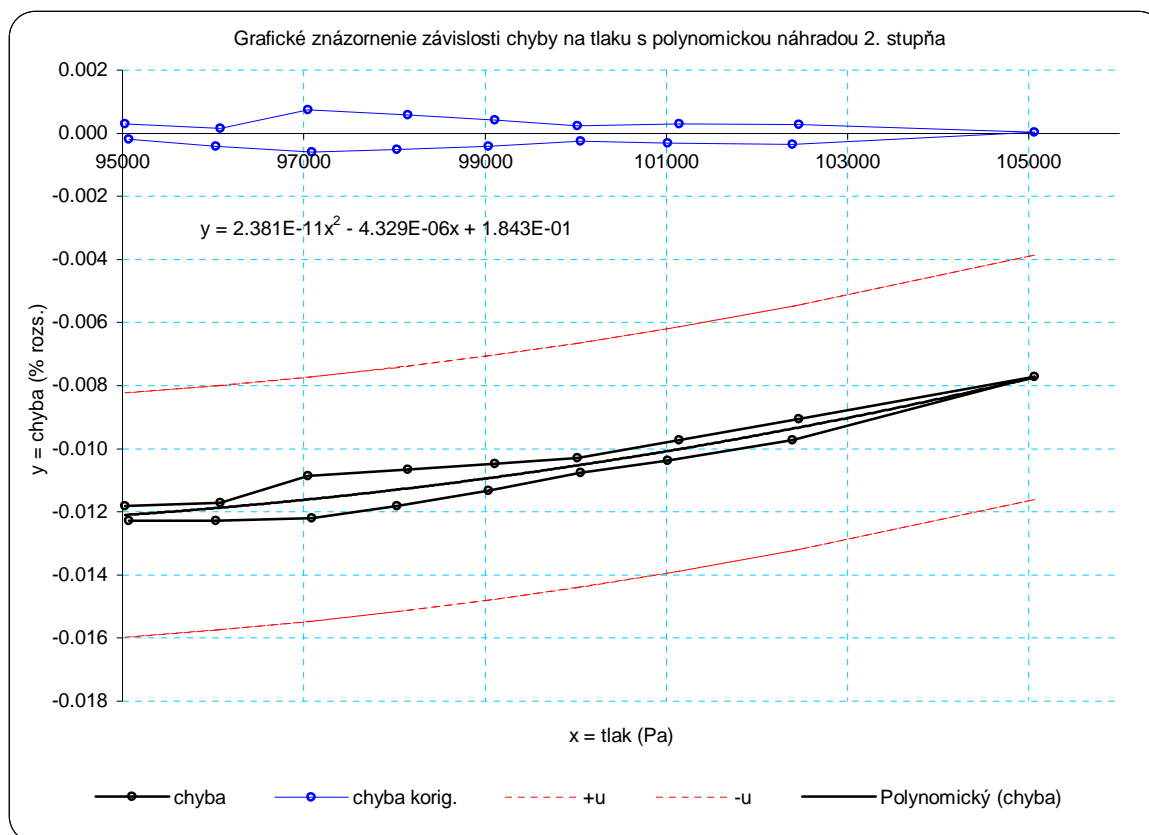
Etalónový tlakomer SMU RPM4 A100k, č. certifikátu: 5/220/17/12

Postup kalibrácie:

Metóda priameho porovnania s etalónom podľa pracovného postupu č. 22/220/2002

Výsledok kalibrácie:

Výsledok kalibrácie je uvedený na strane 3 tohoto certifikátu. Grafické znázornenie nameraných údajov a krivku chýb nahradenú polynómom 2. stupňa je vidieť na nižšie uvedenom grafe. Chyba údajov y je vyjadrená ako polynóm druhého stupňa v závislosti na tlaku x .



Neistota merania:

Rozšírená neistota merania - U je stanovená vynásobením kombinovanej štandardnej neistoty merania koeficientom rozšírenia $k=2$, ktorý pre normálne rozdelenie zodpovedá pravdepodobnosti pokrytia približne 95%. Štandardná neistota merania bola určená v zhode s publikáciou EA-4/02 a GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in measurement BIPM/IEC/ISO/OIML, 1993, 1995).

Kalibračná značka:

52/220/17/12

Výsledok kalibrácie:

p_{et} (Pa)	p_{sk} (Pa)	chyba (Pa)	chyba (% rozs.)	korekcia (Pa)	ch. kor. (Pa)	U (Pa)
95026.4	95014	-12.4	-0.0118	12.7	0.3	8.1
96078.3	96066	-12.3	-0.0117	12.5	0.2	8.1
97050.4	97039	-11.4	-0.0109	12.2	0.8	8.1
98151.2	98140	-11.2	-0.0107	11.8	0.6	8.1
99112.0	99101	-11.0	-0.0105	11.4	0.4	8.1
100017.8	100007	-10.8	-0.0103	11.1	0.3	8.1
101145.2	101135	-10.2	-0.0097	10.5	0.3	8.1
102460.5	102451	-9.5	-0.0090	9.8	0.3	8.1
105058.1	105050	-8.1	-0.0077	8.1	0.0	8.1
102395.2	102385	-10.2	-0.0097	9.8	-0.4	8.1
101018.9	101008	-10.9	-0.0104	10.6	-0.3	8.1
100052.3	100041	-11.3	-0.0108	11.0	-0.3	8.1
99040.9	99029	-11.9	-0.0113	11.5	-0.4	8.1
98028.4	98016	-12.4	-0.0118	11.9	-0.5	8.1
97092.8	97080	-12.8	-0.0122	12.2	-0.6	8.1
96029.9	96017	-12.9	-0.0123	12.5	-0.4	8.1
95067.9	95055	-12.9	-0.0123	12.7	-0.2	8.1

p_{et} - údaj referenčného etalónového tlakomera

p_{sk} - údaj skúšaného tlakomera

chyba = $p_{sk} - p_{et}$

korekcia - hodnota, ktorú je potrebné pridať k p_{sk} na kompenzáciu systematickej chyby

ch. kor. - chyba korigovanej hodnoty (chyba po pričítaní hodnoty korekcie k hodnote p_{sk})

U - rozšírená neistota

Kalibroval: Gizela Čambalová