



tel: +421 2 60294288

fax: +421 2 60294521

e-mail: knorova@smu.gov.sk

CERTIFIKÁT O KALIBRÁCII

č.: xxx/270/32/12

Predmet kalibrácie: Sklený teplomer

Typ: Rozsah: (0 až 50) °C, delenie stupnice: 0,1 °C

Výrobné číslo: 765

Žiadateľ:

Číslo požiadavky:

Miesto a dátum kalibrácie: Laboratórium termometrie SMU Bratislava
22. 3. – 23. 3. 2012

Počet strán: 2

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 a kalibrácií 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 rekalibračnom intervale zodpovedá užívateľ meradla.

Miesto a dátum vydania

Pečiatka

**Riaditeľka centra termometrie,
fotometrie a rádiometrie**

Bratislava, 29. 3. 2012

Ing. Renáta Knorová

Tento certifikát o kalibrácii môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený. Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom spracovateľa. Bez podpisu a pečiatky je certifikát o kalibrácii neplatný.

Podmienky kalibrácie:

Sklený teplomer bol kalibrovaný v kvapalinových kúpeľoch laboratória termometrie pri plnom ponore.

Podmienky prostredia:

Teplota prostredia: $(24,0 \pm 2,0)$ °C

Vlhkosť prostredia: $(25,0 \pm 10,0)$ %

Nadväznosť:

Kalibrácia bola vykonaná porovnávacou metódou – etalónovým odporovým snímačom teploty Geraberg v. č. 308.

Etalón reprodukuje teplotnú stupnicu v nadväznosti na národný etalón NE SMU 020/A, na ktorom je teplotná stupnica realizovaná v zmysle dokumentu ITS-90.

Postup kalibrácie:

Pred vykonaním kalibrácie sa meradlo stabilizovalo 48 hod. vo zvislej polohe pri ustálenej teplote v laboratóriu termometrie. Kalibrácia bola vykonaná v kvapalinových kúpeľoch s vodnou a liehovou náplňou. Začiatok odčítania hodnôt kalibrovaného meradla bol 15 min. po ustálení teploty v kúpeli.

Výsledok kalibrácie:

Teplota meraná etalónom SMU °C	Teplota meraná kalibrovaným meradlom °C
0,0	0,1
20,0	20,0
30,0	30,0
50,0	50,0

Neistota merania:

Rozšírená neistota výsledku kalibrácie $U(k=2)$: 0,1 °C

Uvedená rozšírená neistota merania 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:

Pre meradlo bola spolu s certifikátom o kalibrácii vydaná kalibračná značka xxx/270/32/12.

Kalibroval:

Lucia Kolpachová