

Preverka národného etalónu – hodnotiaci list NE 020/A/99

Národný etalón:	Národný etalón teploty v rozsahu $-38,8344\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $961,78\text{ }^{\circ}\text{C}$, NE 020/A/99
Hodnotil:	prof. Ing. Rudolf Palenčár, PhD.

		Vyhovuje (áno/nie)
1	Technický stav etalónu	
	<p>Slovné hodnotenie:</p> <p>Zariadenia patriace do zostavy NE teploty v rozsahu od $-38,8344\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $961,78\text{ }^{\circ}\text{C}$ obsahuje: súbor definičných pevných bodov (DPB), interpolačné prístroje (etalónový platinový odporový snímač teploty a etalónový vysokoteplotný platinový odporový snímač teploty), zariadenia pre realizáciu definičných pevných bodov, prídavné snímacie a vyhodnocovacie zariadenia.</p> <p>Od poslednej revízie v r. 2004 sa doplnil trojný bod vody s definovaným izotopickým zložením, čo umožnilo zvýšiť dôveryhodnosť realizácie teplotnej stupnice v SMU.</p> <p>NE bol úspešne porovnaný v medzinárodných regionálnych kľúčových porovnávacích meraniach (databáza BIPM).</p> <p>Súčasný stav je vyhovujúci, ale vzhľadom na obmedzenú životnosť DPB a zariadení na ich realizáciu (pece, termostaty) je potrebné tieto zariadenia pravidelne obmieňať.</p> <p>Vzhľadom na súčasný stav výskumu v laboratóriu termometrie odporúčam zaoberať sa doplnením otvorených baniek DPB do NE a tiež rozšírením teplotnej stupnice do $-189\text{ }^{\circ}\text{C}$ (trojný bod Argónu).</p>	áno
2	Podmienky uchovávania a používania etalónu	
	<p>Slovné hodnotenie:</p> <p>Podmienky uchovávania a používania zodpovedajú požiadavkám na dlhodobé uchovávanie hodnôt NE.</p>	áno
3	Kvalifikáciu personálu uchovávajúceho etalón	
	<p>Slovné hodnotenie:</p> <p>Osoba zodpovedná za NE: PhD.</p> <p>Ďalší pracovníci: 1 PhD., 1 doktorand.</p> <p>Súčasný stav je vyhovujúci.</p>	áno
4	Zabezpečenie prenosu reprodukovateľných hodnôt na ostatné etalóny	
	<p>Slovné hodnotenie:</p> <p>Od roku 2002 SMK SMU je certifikovaný podľa normy ISO 9001:2000.</p> <p>Centrum termometrie, fotometrie a rádiometrie má osvedčenie o akreditácii číslo K 046 od SNAS. Laboratórium má akreditované pevné body a definičné pevné body teplotnej stupnice a odporové snímače teploty.</p>	áno

	NE poskytuje nadväznosť pre SR aj zahraničné NMU (napr. OMH Budapešť, GUM Varšava). Kalibračné schopnosti (CMC) sú uvedené v databáze BIPM.	
5	Zachovanie metrologických parametrov NE na požadovanej úrovni	
	Slovné hodnotenie: Metrologické parametre sú pravidelne preverované v rámci medzinárodných porovnávacích meraní na najvyššej úrovni a bilaterálnych porovnávaní.	áno
6	Preskúmanie dokumentácie k NE:	
	Slovné hodnotenie: Neboli zistené žiadne nezhody.	áno
	Spolu bodov:	
	Celkové zhrnutie: NE teploty 020A (realizácia a prenos teplotnej stupnice) vyhovuje svojimi technickými a metrologickými parametrami požiadavkám národného etalónu, čo bolo potvrdené aj v rámci posúdenia „peer review“ v EURAMET e.V. (poverený vykonaním ČMI Praha), ktoré prebehlo v novembri 2010.	Odporúčam predĺženie platnosti certifikátu národného etalónu.
	Odporúčania: Vzhľadom na súčasný stav výskumu v laboratóriu termometrie odporúčam zaoberať sa možnosťou doplnenia otvorených baniek DPB do NE a tiež možnosťou rozšírenia teplotnej stupnice do -189°C (trojný bod Argónu).	

Výsledné odporúčanie:

Odporúčam predĺženie platnosti certifikátu národného etalónu

Bratislava, 8. 2. 2011

Podpis hodnotiteľa

