

Preverka národného etalónu – hodnotiaci list NE 014

Národný etalón:	NÁRODNÝ ETALÓN ELEKTRICKEJ KAPACITY
Hodnotil:	RNDr. Peter Nemeček, PhD.

		Vyhovuje (áno/nie)
1	Technický stav etalónu <i>Slovné hodnotenie:</i> Základom národného etalónu kapacity sú dve skupiny kondenzátorov o kapacite 10 pF a dve meracie zostavy pre meranie kapacity od firiem General Radio Company, typ GR 1621 a Andeen Hagerling, typ AH 2700 A. Technický stav etalónu spĺňa všetky požiadavky kladené na národný etalón a vyplývajúce z medzinárodných odporúčaní.	ÁNO
2	Podmienky uchovávania a používania etalónu <i>Slovné hodnotenie:</i> Všetky činnosti spojené s realizáciou jednotky elektrickej kapacity a jej stupnice, sú vykonávané v súlade so všeobecnými kritériami podľa medzinárodných odporúčaní. Etalón je umiestnený vo vyhovujúcich laboratórnych podmienkach a obsluhovaný kvalifikovaným odborníkom.	ÁNO
3	Kvalifikácia personálu uchovávajúceho etalón <i>Slovné hodnotenie:</i> Osoba zodpovedná za etalón je pracovník s dlhoročnými skúsenosťami v oblasti metrologie elektrickej kapacity.	ÁNO
4	Zabezpečenie prenosu reprodukováných hodnôt na ostatné etalóny <i>Slovné hodnotenie:</i> Laboratórium má všetky technické prostriedky a know-how pre prenos jednotky elektrickej kapacity na meradlá v súlade s požiadavkami užívateľov. Počet riadkov v CMC tabuľkách v databáze BIPM pre rozsahy a neistoty veličiny pokrytej týmto národným etalónom je 8.	ÁNO
5	Zachovanie metrologických parametrov NE na požadovanej úrovni <i>Slovné hodnotenie:</i> V posledných rokoch bola časť technického vybavenia etalónu inovovaná nákupom automatickeho kapacitného mostu od firmy Andeen Hagerling, typ AH 2700 A Rozhodujúcim pre národný etalón a pre jeho činnosti v laboratóriu elektrickej kapacity je nadviazanie cestovných etalónov (10 pF) v BIPM. Toto nadviazanie etalón bolo realizované v roku 2010 a v súčasnosti sa očakávajú výsledky z BIPM. Jeho výsledky sú rozhodujúce pre potvrdenie trendu hodnoty 10 pF (skupinového	ÁNO

	etalóna).Práce spojené s potvrdením stálosti hodnôt cestovných etalónov po dovezení z BIPM si vyžaduje prácu približne 2 mesiace. (konečné vyhodnotenie bude cca marec 2011.) Toto vyhodnotenie by malo potvrdiť neistoty v laboratóriu uchovávanej jednotky, jej trend a súčasne aj neistoty v laboratóriu odvodzovanej stupnice elektrickej kapacity. Časť technického zariadenia národného etalónu sa využíva aj pre metrologické služby.	
6	Preskúmanie dokumentácie k NE	
	<i>Slovné hodnotenie:</i> Predložená dokumentácia poskytuje vyčerpávajúce informácie o NE.	ÁNO
	Celkové zhrnutie: Etalón poskytuje v rámci medzinárodných porovnávacích meraní vynikajúce výsledky.	ÁNO
	Návrh odporúčaní na ďalšiu činnosť: <ul style="list-style-type: none"> • Doplnenie cestovných etalónov o vyššie hodnoty elektrickej kapacity 10 nF resp. 100 nF a • príprava medzinárodného porovnávacieho merania s ČMI Brno, zameraného na rozšírenie hodnôt elektrickej kapacity pre vyššie frekvencie z pôvodných 1,6 kHz na hodnoty elektrickej kapacity do 15 kHz. 	ÁNO

Výsledné odporúčanie:

Odporúčam predĺženie platnosti certifikátu národného etalónu.

Bratislava, 14. 02. 2011

Podpis hodnotiteľa