

Previerka národného etalónu – hodnotiaci list NE Vakua

Národný etalón: Vakua
Hodnotil: RNDr. Jiří Tesař, PhD.

		Vyhovuje (áno/nie)
1	Technický stav etalónu Slovné hodnotenie: <i>NE vakua na principu McLeodova vakuometru je již zcela nevyhovujúci alternatívou a není srovnateľný s žádným NE dalšího vyspělého státu světa. Ve většině zemí byl jeho provoz ukončen a nahrazen etalonem na principu statické expanze během 80. letech 20. století, po roce 2000 jsou pak postupně NE na principu statické expanze nahrazovány NE na principu konické tlakové měrky (včetně ČR). Nutná buďto technologická náhrada na úrovni primárního etalonu nebo zajištění v SR na úrovni sekundární pomocí etalonů na principu CDG a SRG.</i>	ne
2	Podmienky uchovávania a používania etalónu Slovné hodnotenie: <i>Obě laboratoře vakua plně vyhovují ve všech parametrech. Čerpací systém vakuové aparatury založený na rtuťových difúzních vývěvách je zcela nevyhovující z důvodů kontaminace kalibrovaného zařízení rtuťovými parami. Nutná zámena za bezrtuťový a bezolejový čerpací systém.</i>	částečně
3	Kvalifikácia personálu uchovávajúceho etalón Slovné hodnotenie: <i>Zcela dostačujúci, Ing. Peter Farár je zkušený, uznaný a kvalifikovaný odborník, doporučují rozšíriť jeho na odborných semináriach a konferenciach v oboru vakua.</i>	ano
4	Zabezpečenie prenosu reprodukovaných hodnôt na ostatné etalóny Slovné hodnotenie: <i>Aktuálně se primární návaznost nepoužívá. Sekundární návaznost je nyní zajišťována přesnávazností na ČMI pomocí etalonu MKS Barantron na principu CDG. Pro přiměřené pokrytí spodní části rozsahu je nezbytné doplnit sekundární etalonáž ještě o etalon na principu SRG.</i>	částečně
5	Zachovanie metrologickej parametrov NE na požadovanej úrovni Slovné hodnotenie: <i>Parametry na primárnej úrovni již neexistujú. Na sekundárnej úrovni zajišteno návaznosť na ČMI.</i>	
6	Preskúmanie dokumentácie k NE Slovné hodnotenie:	ano

Previerka národného etalónu – hodnotiaci list

	<p>Dokumentace existuje, popisuje stav celkem dosti presne a vystizne. Bez pripominek.</p>	
	<p>Celkové zhrnutie: Obor vakua je dôležitý pro řadu moderních technologií a v SR je nutno buďto: a) zajistit primární etalonáž zcela novým zařízením na principu konické tlakové měrky (komerčně dostupný etalon s náklady cca 200 tisíc Eur) nebo statické expanze (komerčně dostupný etalon neexistuje, nutno realizovat vlastním vývojem nebo odkoupením od některého zahraničního NMI, kde byla nahrazena konickou měrkou). b) zajistit obor na sekundární úrovni s návazností na zahraniční NMI (v EU na primární úrovni pouze ČMI, PTB, LNE a SP)</p>	
	<p>Návrh odporučania na ďalšiu činnosť: Rozhodnout zda zajišťovať v SR na primárni nebo sekundární úrovni.</p>	

Výsledné odporučanie:

Neodporúčam predĺženie platnosti certifikátu národného etalónu vakuometru na principu McLeodova vakuometru.

Doporučujem zajistit na sekundární úrovni dosavadním etalonem na principu CDG s rozšírením o etalon SRG.

Bratislava, 4. 2. 2011


Podpis hodnotiteľa
Český metrologický institut
úsek fundamentální metrologie
Hvoždanská 3
148 01 Praha 4
-2-