

Preverka národného etalónu – hodnotiaci list NE 019-99

Národný etalón:	Národný etalón akustického tlaku na kalibrovanie meracích kondenzátorových mikrofónov nominálneho priemeru 24 mm v rozsahu (40 až 65) mV/Pa vo frekvenčnom rozsahu (63 až 2500) Hz
Hodnotil:	Ing. Karol Richter, CSc.

		Vyhovuje (áno/nie)
1	Technický stav etalónu Slovné hodnotenie: V definovanom rozsahu frekvencie od 63 Hz do 2,5 kHz etalón je vyhovujúci tými vlastnosťami, ktoré dosahuje. Neistota merania zabezpečuje akceptovateľnú nadväznosť meradiel akustického tlaku v hospodárstve.	áno
2	Podmienky uchovávania a používania etalónu Slovné hodnotenie: Súčasné umiestnenie etalónu dovoľuje udržiavať optimálne podmienky okolia pre správnu činnosť. Zariadenie si však vyžaduje obnovu niektorých častí. Je to hlavne riadiaca jednotka, ďalšou časťou je generátor signálu.	áno
3	Kvalifikácia personálu uchovávajúceho etalón Slovné hodnotenie: Kvalifikácia personálu, ktorý je v súčasnosti zahrnutý do uchovávania etalónu je primeraná. Bolo by vhodné pomýšľať na paralelné zaškolenie mladšieho vhodne kvalifikovaného dorastu, ktorý by sa mohol podieľať na inovovaní konštrukcie etalónu.	áno
4	Zabezpečenie prenosu reprodukováných hodnôt na ostatné etalóny Slovné hodnotenie: Bolo by vhodné doplniť etalón o ďalšie zariadenie etalónu, aby sa mohli metrologické výkony (porovnávacia metóda, kalibrácia akustických kalibrátorov) robiť nezávisle.	áno
5	Zachovanie metrologických parametrov NE na požadovanej úrovni Slovné hodnotenie: Výsledky porovnávacích meraní dokumentujú dobrý stav etalónu. Dosahovaná neistota merania v SMÚ je zrovnateľná s neistotou dosahovanou v špičkových metrologických ústavoch ako sú Nemecko, Veľká Británia, Dánsko. Je potrebné sa snažiť o postupné zlepšovanie dosiahnutých parametrov.	áno
6	Preskúmanie dokumentácie k NE Slovné hodnotenie: Dokumentácia k národnému etalónu akustického tlaku je vyčerpávajúca. Možno by bolo vhodné dokumentáciu trochu stransparentniť, rozdeliť niektoré druhy informácií, lebo správa je nabitá informáciami až sa miestami stáva menej prehľadnou.	áno

Previerka národného etalónu – hodnotiaci list

	<p>Celkové zhrnutie: Metrológia akustického tlaku je veľmi úzko spätá s meraniami v životnom a pracovnom prostredí, s ochranou zdravia ľudí. Preto je potrebné umožniť naďalej udržiavanie a ďalší rozvoj etalónu akustického tlaku.</p>	
	<p>Návrh odporúčaní na ďalšiu činnosť: V budúcnosti je potrebné doplniť, dopracovať zariadenie tak, aby sa umožnila kalibrácia meradiel akustického tlaku používajúcich meracie mikrofóny 12 mm a 6 mm. Tieto poskytujú v praxi lepšie možnosti reálneho merania. Mikrofóny umožňujú merať aj pri vyšších hladinách akustického tlaku ako je doteraz zabezpečované (130 dB). Mikrofóny tohto druhu sa oveľa viac vzájomne približujú svojími vlastnosťami vo voľnom či polodifúznom akustickom poli v počuteľnom pásme frekvencií k vlastnostiam určeným v tlakovom poli (napr. v meraciach komôrkach). V budúcnosti sa používanie 24 mm mikrofónov bude obmedzovať len na niektoré merania v laboratóriách a nie na merania v teréne.</p> <p>Ďalšou oblasťou, ktorá je zatiaľ trvale neriešenou je oblasť infrazvuku vo frekvenčnej oblasti od 1 Hz vyššie do frekvencií dosahovaných v súčasnosti.</p>	

Výsledné odporúčanie:

Odporúčam / ~~neodporúčam~~ predĺženie platnosti certifikátu národného etalónu.

Bratislava, 28.01.2011

Podpis hodnotiteľa

