

ZÁZNAM (PROTOKOL) O KALIBRÁCII MERADLA
č. 1387/260/36/12

DÔVERNÉ

strana 1 z 1

Názov meradla	optické filtre pre UV-VIS spektrometriu
Typ meradla	sklené opticky neutrálne šedé filtre
Počet meradiel	sada 3 filtrov NG11(F2), NG5 (F3), NG4 (F4)
Výrobné číslo	3590
Výrobca	HELLMA
Objednávka číslo	2070004403 zo dňa 22.8.2012
Dodací list číslo	426187
Certifikát číslo	1387/260/36/12
Kalibračná značka	1387/260/36/12
Dátum merania	23.8.-24.8.2012
Žiadateľ	

Číslo pracovného postupu 22/260/01

Použité zariadenia, etalóny a pomocné materiály

- národný etalón spektrálnej transmitancie SMU SR č. 027/02 (UV-VIS spektrometer Varian Cary 4E, v.č. EL96063243) s obehovým termostatom (Haake DC3/B3, typ 003-0357, v.č. 196012594/059):
 - rozšírená neistota ($k = 2$) stupnice absorbancie na úrovni $A = 0,3$ $U(A) = 5,6 \cdot 10^{-5}$
 - rozšírená neistota ($k = 2$) stupnice absorbancie na úrovni $A = 1,2$ $U(A) = 2,1 \cdot 10^{-4}$
 - rozšírená neistota ($k = 2$) stupnice vlnovej dĺžky $U(\lambda) = 2,9 \cdot 10^{-2}$ nm
- temperovateľný držiak
- kalibrovaný sklený teplomer ortuťový (typ PGW 006, rozsah + 15°C až + 65°C, delenie 0,2°C)
- kalibrovaný teplotný snímač (Varian, typ Cary 09-1429, v.č. EL 9909-3583)
- etylalkohol pre UV, sklolesk

Podmienky kalibrácie

Teplota prostredia (25,4 až 25,6 ± 0,05)°C
 Teplota pri meraní (25,17 až 25,27 ± 0,11)°C

Hodnoty etalónov potrebné na spracovanie výsledkov meraní

- metrologické charakteristiky absorbančnej stupnice etalónu (systematická chyba, neistoty typu A a B), zistené pri jeho kalibrácii a kontrole časovej stálosti kalibrácie za cca 5 až 10 rokov, sú uvedené v príslušných záznamoch (protokoloch) o meraní (zo dňa 26.5.-12.6.1998, 7.3.2003 a 31.3-2.4.2009) príp. v certifikáte NE a v prac. postupe SMU č. 22/260/01;
- metrologické charakteristiky stupnice vlnovej dĺžky etalónu (systematická chyba, neistoty typu A a B), zistené pri jeho kalibrácii a kontrole časovej stálosti kalibrácie za 10 rokov (Hg lampy) a za 5 rokov (Ne a Ar lampy), sú uvedené v príslušných záznamoch (protokoloch) o meraní, certifikátoch o kalibrácii (zo dňa 13.6.-24.6.1997, 19.2.2003, 8.4.-5.6.2008/Hg a 15.3-11.5.2005, 19.7.-29.10.2010/Ne-Ar), certifikáte NE, príp. v prac. postupe SMU č. 22/260/01;
- metrologické údaje vplyvom stanoveného stupňa rozptýleného žiarenia v etalóne (zmeny alebo odchýlky hodnôt absorbancie spôsobené prítomnosťou rozptýleného žiarenia), sú uvedené v príslušných záznamoch (protokoloch) o meraní, certifikátoch o kalibrácii (zo dňa 2.6.2010), príp. v prac. postupe SMU č. 22/260/01;
- metrologické parametre ostatných meradiel (napr. teplomera, termostatu, teplotného snímača) sú uvedené v príslušných certifikátoch o kalibrácii;
- príklad bilancie odhadu štandard. neistôt typu B nameraných hodnôt absorbancie filtrov pri danej vlnovej dĺžke, korigovaných na odchýlky absorbančnej stupnice etalónu od nominálnych hodnôt (PP22/260/01-v1 časť 8.2, tab. č. 6b).

Namerané hodnoty (prvotný záznam z merania)

C:\Varian\Cary Winuv\Data files\služby\MS-ziadatel_MP1387 260 36 12 -sede filtre_kod426187_seria 1 až 5.bsw;
 zakladač „METROLOG. SLUŽBY“

Vyhodnotenie merania (protokol o meraní)

C:\Meracie záznamy MS\opt.filtre\SVPU Ba-2012\MS 1387 260 36 12 ziadatel.xls

Meranie vykonal a údaje zaznamenal	Ing. Marta Obenrauchová
Meranie vyhodnotil	Ing. Marta Obenrauchová
Kontroloval	Ing. Miroslava Vaľková