

**ZÁZNAM O MERANÍ**

Číslo protokolu: 1/ 391208  
 Kód úlohy: 391208  
 Číslo kalibr. listu: CRM 01/220/37/12  
 Dátum: 20.09.12  
 Žiadateľ: SMU, Karloveská 63, 842 55 Bratislava, Centrum 260  
 Miesto kalibrácie: Klimatizované lab. H 117 Centra 220 SMU  
 Kalibroval: Trochta  
 Vyhodnotil: Trochta  
 Kontroloval: Spurný

Metóda kalibrácie: Kalibrácia podľa PP 11/220/00

**Kalibrovaný viskozimeter**

Výrobca -  
 Veľkosť - E = 0 (mm<sup>2</sup>/s)  
 Výrobné číslo -

**Vstupné údaje**

Teplota v laboratóriu (°C): 22,0  
 Merací rozsah (mm<sup>2</sup>/s): -  
 Kalibračná kvapalina: G01 /  
 Kvapalina šarža/výrobca:  
 Kinematická viskozita kal. kvap. (mm<sup>2</sup>/s): 2,365202368 uC = 9,2E-03  
 Koef.teplotnej závislosti (mm<sup>2</sup>/s.°C): 0,250

Teplota kvapaliny (°C): 20,00 uC = 1,0E-02  
 Teplomér: RTD PT25 Tinsley  
 Stopky (s): PC - PLC 822 uC = 5,0E-03

**Použitý etalón:****Etalón 1**

Veľkosť: l Certifikát: 33/220/37/04  
 Výrobné číslo: 51788  
 Konštanta (mm<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>): 0,0112044 uC = 6,0E-06

**Etalón 2**

Veľkosť: l Certifikát: 44/220/37/04  
 Výrobné číslo: 51789  
 Konštanta (mm<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>): 0,011768 uC = 6,3E-06

**Namerané hodnoty**

Kalibrovaný tk (s)	Etalón 1 te1 (s)	Etalón 2 te2 (s)	Etalón 1	
	211,031	201,242	te1-priem (s)	210,878
	211,056	201,212	sm.odch (s)	0,027002529
	211,070	201,236	viskozita1 (mm <sup>2</sup> /s)	2,362758262
	210,944	201,189	neistota uC (mm <sup>2</sup> /s)	2,8E-03
	210,794	201,169	<b>Etalón 2</b>	
	210,817	201,201	te2-priem (s)	201,194
	210,821	201,211	sm.odch (s)	0,008671366
	210,823	201,158	viskozita2 (mm <sup>2</sup> /s)	2,367646475
	210,815	201,194	neistota uC (mm <sup>2</sup> /s)	2,8E-03
	210,809	201,135	<b>Viskozita kvapaliny</b>	
	210,817	201,159	viskozita (mm <sup>2</sup> /s)	2,365202368
	210,824	201,199	neistota uC (mm <sup>2</sup> /s)	9,2E-03
	210,831	201,212		
	210,836			
			<b>Hustota DE51</b>	
			hustota (g/cm <sup>3</sup> )	0,79535
			neistota uC (g/cm <sup>3</sup> )	1,00E-04
			<b>Dynam. viskozita (mPa.s)</b>	1,881163704
			neistota uC (mPa.s)	9,5E-03

**BILANCIA NEISTOT**

Veľičina	Odhad x(i)	Standard. neistota u(x)	Citlivostný koeficient ci	Príspevok neistoty ui(y)
teplota (°C)	20,000	1,0E-02	0,25	2,5E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
konštanta etal. 1 (mm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	0,0112044	6,0E-06	210,8777143	1,3E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
čas tE1 (s)	210,878	5,0E-03	0,0112044	5,6E-05 (mm <sup>2</sup> /s)
uB viskozita etalón 1				2,8E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
uA viskozita etalón 1				3,0E-04 (mm <sup>2</sup> /s)
viskozita etalón 1	2,3628			2,8E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
konštanta etal. 2 (mm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	0,012	6,3E-06	201,1936162	1,3E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
čas tE2 (s)	201,194	5,0E-03	0,011768	5,9E-05 (mm <sup>2</sup> /s)
uB viskozita etalón 2				2,8E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
uA viskozita etalón 2				1,0E-04 (mm <sup>2</sup> /s)
viskozita etalón 2	2,3676			2,8E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
uA viskozita výsledná				5,1E-04 (mm <sup>2</sup> /s)
uB viskozita výsledná				4,0E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
viskozita výsledná	2,365			1,8E-02 (mm <sup>2</sup> /s)
časová stálosť				8,3E-03 (mm <sup>2</sup> /s)
dynamická viskozita	1,881			1,9E-02 (mm <sup>2</sup> /s)