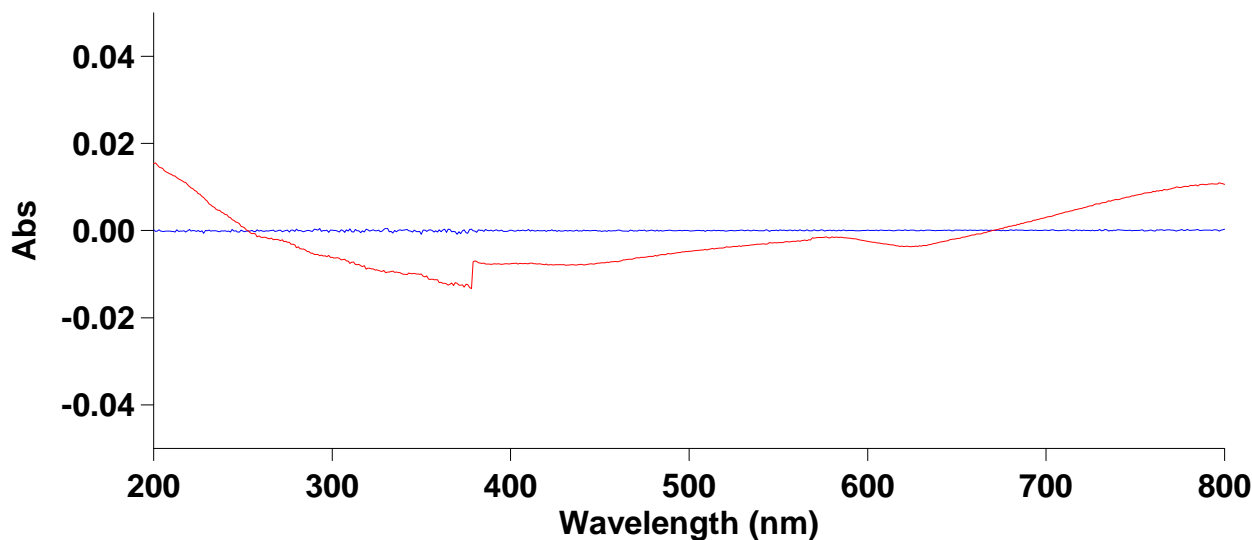




Slovenský metrologický ústav
Centrum chemie-260, lab. transmitancie
Karkovska 63, 842 55 Bratislava

Prvotný merací záznam
Instrument Serial Number EL96063243



Ucel merania: kalibracia meradla
 Nazov meradla: opt.filtre pre UV-VIS spektrometriu >>>CISTENE len SLOLUXOM !!!
 Typ meradla: sada skl.opt.neutral(sedych)filtrov typu 666-F2,F3,F4
 (filter F0 - prazdny >> NEPOUZITY v POOVNAVACOM LUCI !!!)
 Vyrobcu meradla: fy HELLMA
 Vyr. c. meradla: 3590
 Objednavatel:
 Objednavka c.: zo 23.8.2012
 Kod ulohy/DL: 426187 (int.c.1387)
 Certifikat o kalib.: 1387/260/36/12
 Zaznam okal.: 1387/260/36/12
 Pouzity postup: PP SMU c. 21/260/01
 Meraci program: ADL26V6FINmale v prostredi MS Windows
 Pouzite zariadenia: NE sp.transmitancie SMU(SR) c. 027, v.c. EL96063243 (fy Varian)
 - temperovatelny drziak pre 1cm kyvety, napojeny na termostat
 - teplot. snimat

Podmienky merania: absorbanca filtrov v.s.vzduch(F0-prazdny ident.drziak nepouzity)
 pri 440,465,546.1,590 a 635 nm pre SSW 1nm;SAT3s;Cyl0;UV/VIS380nm;temp3'-5'
 B.L.Coll.prevedena bez F0 a kyvetoveho drziaka v ref.luci
 C:\Varian\Cary Winuv\DataFiles\sluzby\yiadatel_MP1387 260 36 12_sede

Ulozenie dat:
 filtre_kod426187_seria 1-5.bsw
 Datum merania: 23.-24.8.2012
 Meral/vyhodnotil: Obenrauchova
 Kontroloval: Valkova

nezav.seria merani c.1

440 465 546 590 635

VZDUCH - B.L. kontrola

1	0.000005	-0.000009	0.000078	-0.000060	-0.000029
2	-0.000004	-0.000005	0.000061	-0.000070	-0.000056
3	-0.000027	-0.000016	0.000046	-0.000069	-0.000051
x	-0.000008	-0.000010	0.000062	-0.000066	-0.000045
s	0.000016	0.000006	0.000016	0.000005	0.000014

Filter F2	Tlab (25.4)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	0.254444	0.222519	0.225315	0.241116	0.241319
2	0.254434	0.222546	0.225280	0.241124	0.241310
3	0.254437	0.222538	0.225298	0.241115	0.241307
4	0.254413	0.222507	0.225314	0.241134	0.241316
5	0.254417	0.222516	0.225306	0.241119	0.241321
6	0.254413	0.222528	0.225304	0.241106	0.241329
7	0.254464	0.222502	0.225301	0.241109	0.241304
8	0.254423	0.222521	0.225281	0.241125	0.241336
9	0.254431	0.222514	0.225284	0.241117	0.241303
10	0.254401	0.222532	0.225288	0.241114	0.241305
x	0.254428	0.222522	0.225297	0.241118	0.241315
s	0.000018	0.000014	0.000013	0.000008	0.000011

Filter F3	Tlab (25.4)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	0.492410	0.461653	0.478338	0.534146	0.536374
2	0.492414	0.461656	0.478379	0.534196	0.536455
3	0.492408	0.461665	0.478410	0.534278	0.536469
4	0.492390	0.461646	0.478404	0.534242	0.536485
5	0.492404	0.461652	0.478430	0.534262	0.536498
6	0.492401	0.461666	0.478428	0.534267	0.536487
7	0.492393	0.461652	0.478447	0.534282	0.536480
8	0.492399	0.461654	0.478439	0.534285	0.536498
9	0.492398	0.461644	0.478451	0.534283	0.536479
10	0.492396	0.461645	0.478423	0.534270	0.536494
x	0.492401	0.461653	0.478415	0.534251	0.536472
s	0.000008	0.000008	0.000035	0.000046	0.000037

Filter F4	Tlab (25.4)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	1.036527	0.961858	0.976400	1.037758	1.007984
2	1.036530	0.961900	0.976410	1.037747	1.008028
3	1.036536	0.961868	0.976391	1.037741	1.007999
4	1.036526	0.961900	0.976393	1.037727	1.008028
5	1.036497	0.961860	0.976436	1.037770	1.008016
6	1.036533	0.961914	0.976404	1.037774	1.008028
7	1.036533	0.961887	0.976391	1.037757	1.008039
8	1.036510	0.961904	0.976418	1.037767	1.008011
9	1.036558	0.961902	0.976424	1.037762	1.008030
10	1.036487	0.961866	0.976404	1.037749	1.008058
x	1.036524	0.961886	0.976407	1.037755	1.008022
s	0.000020	0.000021	0.000015	0.000014	0.000021

nezav.seria merani c.2

	440	465	546	590	635
VZDUCH - B.L. kontrola					
1	-0.000065	0.000020	0.000023	-0.000222	-0.000243
2	-0.000050	0.000003	-0.000019	-0.000162	-0.000225
3	-0.000073	0.000001	-0.000005	-0.000149	-0.000241
x	-0.000063	0.000008	-0.000000	-0.000178	-0.000236
s	0.000005	0.000005	0.000010	0.000018	0.000005

Filter F2	Tlab (25.4)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	0.254308	0.222459	0.224985	0.240749	0.240941
2	0.254314	0.222473	0.224951	0.240839	0.241029
3	0.254290	0.222443	0.225102	0.240870	0.241066

4	0.254286	0.222453	0.225117	0.240816	0.241082
5	0.254289	0.222439	0.225121	0.240925	0.241082
6	0.254276	0.222424	0.225143	0.240850	0.241100
7	0.254294	0.222445	0.225132	0.240848	0.241099
8	0.254261	0.222453	0.225155	0.240921	0.241097
9	0.254292	0.222427	0.225147	0.240849	0.241090
10	0.254271	0.222434	0.225148	0.240846	0.241095
x	0.254288	0.222445	0.225100	0.240851	0.241068
s	0.000016	0.000015	0.000072	0.000050	0.000050

Filter F3	Tlab (25.4)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	0.492405	0.461709	0.478364	0.534056	0.536262
2	0.492368	0.461692	0.478391	0.534179	0.536314
3	0.492369	0.461688	0.478400	0.534205	0.536329
4	0.492371	0.461684	0.478411	0.534219	0.536329
5	0.492375	0.461673	0.478408	0.534132	0.536324
6	0.492371	0.461703	0.478411	0.534116	0.536357
7	0.492388	0.461704	0.478405	0.534142	0.536329
8	0.492377	0.461702	0.478391	0.534226	0.536347
9	0.492333	0.461706	0.478421	0.534130	0.536329
10	0.492373	0.461712	0.478407	0.534136	0.536327
x	0.492373	0.461697	0.478401	0.534154	0.536325
s	0.000018	0.000013	0.000016	0.000053	0.000025

Filter F4	Tlab (25.4)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	1.036620	0.961999	0.976278	1.037574	1.007836
2	1.036612	0.962008	0.976391	1.037582	1.007883
3	1.036552	0.961952	0.976276	1.037670	1.007911
4	1.036583	0.961995	0.976317	1.037755	1.007923
5	1.036559	0.962002	0.976468	1.037643	1.007898
6	1.036512	0.961954	0.976436	1.037705	1.007961
7	1.036557	0.961967	0.976449	1.037656	1.007912
8	1.036515	0.961975	0.976454	1.037681	1.007915
9	1.036586	0.961983	0.976384	1.037776	1.007912
10	1.036510	0.962008	0.976464	1.037762	1.007896
x	1.036561	0.961984	0.976392	1.037680	1.007905
s	0.000040	0.000021	0.000076	0.000071	0.000032

nezav.seria merani c.3

	440	465	546	590	635
VZDUCH - B.L. kontrola					
1	0.000130	0.000111	0.000205	0.000042	-0.000016
2	0.000035	0.000086	0.000194	0.000034	-0.000035
3	0.000034	0.000093	0.000117	0.000017	-0.000030
x	0.000066	0.000096	0.000172	0.000031	-0.000027
s	0.000026	0.000006	0.000023	0.000006	0.000005

Filter F2	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	0.254047	0.222245	0.225111	0.240880	0.241088
2	0.254063	0.222237	0.225098	0.240899	0.241109
3	0.254049	0.222247	0.225107	0.240902	0.241102
4	0.254053	0.222243	0.225111	0.240889	0.241121
5	0.254071	0.222245	0.225121	0.240907	0.241118
6	0.254071	0.222231	0.225015	0.240970	0.241116
7	0.254068	0.222246	0.225042	0.240923	0.241098
8	0.254056	0.222234	0.225035	0.240973	0.241108
9	0.254063	0.222247	0.225018	0.240992	0.241126
10	0.254089	0.222243	0.225099	0.240907	0.241124
x	0.254063	0.222242	0.225075	0.240924	0.241111
s	0.000013	0.000006	0.000043	0.000039	0.000012

Filter F3	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	0.492150	0.461471	0.478362	0.534179	0.536352
2	0.492143	0.461475	0.478391	0.534190	0.536367
3	0.492123	0.461482	0.478373	0.534180	0.536389
4	0.492164	0.461475	0.478365	0.534255	0.536366
5	0.492150	0.461458	0.478390	0.534263	0.536358
6	0.492128	0.461467	0.478364	0.534167	0.536360
7	0.492135	0.461460	0.478373	0.534259	0.536326
8	0.492108	0.461465	0.478394	0.534278	0.536348
9	0.492149	0.461484	0.478375	0.534240	0.536353
10	0.492137	0.461469	0.478357	0.534175	0.536368
x	0.492139	0.461471	0.478374	0.534219	0.536359
s	0.000016	0.000009	0.000013	0.000044	0.000016

Filter F4	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546	590	635
1	1.036319	0.961749	0.976289	1.037580	1.007832
2	1.036300	0.961697	0.976364	1.037608	1.007796
3	1.036296	0.961754	0.976352	1.037640	1.007859
4	1.036307	0.961706	0.976333	1.037661	1.007891
5	1.036241	0.961721	0.976224	1.037661	1.007913
6	1.036257	0.961782	0.976318	1.037694	1.007904
7	1.036341	0.961691	0.976356	1.037685	1.007877
8	1.036263	0.961690	0.976319	1.037761	1.007861
9	1.036256	0.961747	0.976326	1.037802	1.007882
10	1.036291	0.961721	0.976345	1.037632	1.007893
x	1.036287	0.961726	0.976323	1.037672	1.007871
s	0.000032	0.000031	0.000041	0.000067	0.000035

nezav.seria merani c.4

	440	465	546.1	590	635
VZDUCH - B.L. kontrola					
1	0.000036	0.000180	0.000118	-0.000058	-0.000053
2	-0.000053	0.000158	0.000090	-0.000171	-0.000085
3	-0.000059	0.000170	0.000109	-0.000068	-0.000090
x	-0.000025	0.000169	0.000106	-0.000099	-0.000076
s	0.000025	0.000005	0.000007	0.000029	0.000009

Filter F2	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546.1	590	635
1	0.254028	0.222345	0.225006	0.240800	0.241059
2	0.254013	0.222295	0.225053	0.240802	0.241074
3	0.253978	0.222343	0.225024	0.240822	0.241075
4	0.253974	0.222306	0.225021	0.240757	0.241058
5	0.253999	0.222361	0.225011	0.240758	0.241064
6	0.253981	0.222358	0.225031	0.240747	0.241065
7	0.253983	0.222350	0.225028	0.240746	0.241064
8	0.253998	0.222307	0.224965	0.240841	0.241075
9	0.254020	0.222329	0.224947	0.240744	0.241090
10	0.253990	0.222336	0.225051	0.240740	0.241087
x	0.253997	0.222333	0.225014	0.240776	0.241071
s	0.000019	0.000023	0.000034	0.000037	0.000011

Filter F3	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546.1	590	635
1	0.492036	0.461543	0.478288	0.533984	0.536240
2	0.492023	0.461538	0.478221	0.533977	0.536242
3	0.492014	0.461509	0.478256	0.534002	0.536267
4	0.492020	0.461539	0.478257	0.533979	0.536256

5	0.491990	0.461509	0.478240	0.533997	0.536285
6	0.492009	0.461552	0.478238	0.534002	0.536261
7	0.492015	0.461509	0.478267	0.533994	0.536271
8	0.491992	0.461521	0.478247	0.534056	0.536283
9	0.492036	0.461540	0.478256	0.533984	0.536281
10	0.492019	0.461509	0.478267	0.533991	0.536279
x	0.492015	0.461527	0.478254	0.533997	0.536267
s	0.000016	0.000017	0.000019	0.000023	0.000016

Filter F4	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		
	440	465	546.1	590	635
1	1.036125	0.961722	0.976198	1.037424	1.007700
2	1.036164	0.961773	0.976182	1.037468	1.007767
3	1.036184	0.961773	0.976234	1.037540	1.007769
4	1.036159	0.961769	0.976269	1.037469	1.007798
5	1.036118	0.961766	0.976248	1.037449	1.007810
6	1.036173	0.961755	0.976238	1.037547	1.007824
7	1.036157	0.961758	0.976233	1.037463	1.007774
8	1.036178	0.961769	0.976234	1.037480	1.007799
9	1.036146	0.961745	0.976273	1.037452	1.007774
10	1.036119	0.961771	0.976237	1.037563	1.007817
x	1.036152	0.961760	0.976235	1.037485	1.007783
s	0.000024	0.000016	0.000028	0.000047	0.000036

nezav.seria merani c.5**+ vplyv posunu stupnice vlnovej dĺžky NE -0,1 nm**

	440	440.1	465	465.1	546	546.1
VZDUCH - B.L. kontrola						
1	0.000053	0.000026	0.000138	0.000120	0.000157	0.000134
2	-0.000050	-0.000065	0.000116	0.000092	0.000136	0.000130
3	-0.000056	-0.000084	0.000112	0.000107	0.000142	0.000150
x	-0.000017	-0.000041	0.000122	0.000106	0.000145	0.000138
s	0.000029	0.000028	0.000007	0.000007	0.000005	0.000005

Filter F2	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C			Rel.vlkh 62%
	440	440.1	465	465.1	546	
1	0.253865	0.253919	0.222195	0.222185	0.224946	0.224929
2	0.253873	0.253879	0.222185	0.222198	0.224941	0.224977
3	0.253863	0.253878	0.222173	0.222153	0.224970	0.224938
4	0.253881	0.253888	0.222178	0.222163	0.224971	0.224988
5	0.253892	0.253904	0.222182	0.222169	0.224956	0.224995
6	0.253864	0.253902	0.222168	0.222157	0.224972	0.224975
7	0.253892	0.253893	0.222174	0.222175	0.224985	0.224953
8	0.253901	0.253903	0.222178	0.222180	0.224971	0.224969
9	0.253873	0.253864	0.222195	0.222173	0.224965	0.224969
10	0.253887	0.253868	0.222190	0.222177	0.224972	0.224973
x	0.253879	0.253890	0.222182	0.222173	0.224965	0.224966
s	0.000014	0.000018	0.000009	0.000013	0.000014	0.000021

Filter F3	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C			Rel.vlkh 62%
	440	440.1	465	465.1	546	
1	0.491974	0.491971	0.461430	0.461504	0.478199	0.478187
2	0.491994	0.491985	0.461458	0.461519	0.478187	0.478220
3	0.491963	0.491970	0.461444	0.461525	0.478283	0.478301
4	0.491975	0.491998	0.461445	0.461501	0.478306	0.478302
5	0.491963	0.491971	0.461456	0.461511	0.478261	0.478287
6	0.491985	0.491974	0.461433	0.461494	0.478284	0.478292
7	0.491985	0.491988	0.461433	0.461512	0.478266	0.478269
8	0.491976	0.491957	0.461429	0.461514	0.478300	0.478276
9	0.491952	0.491978	0.461472	0.461510	0.478254	0.478188
10	0.491989	0.491977	0.461447	0.461519	0.478281	0.478303

x	0.491975	0.491977	0.461445	0.461511	0.478262	0.478262
s	0.000013	0.000011	0.000014	0.000009	0.000040	0.000046

Filter F4	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		Rel.vlkh 62%	
	440	440.1	465	465.1	546	546.1
1	1.036406	1.036345	0.961963	0.962049	0.976531	0.976541
2	1.036418	1.036396	0.961963	0.962009	0.976562	0.976519
3	1.036366	1.036368	0.961931	0.962016	0.976529	0.976543
4	1.036410	1.036344	0.962019	0.962008	0.976541	0.976549
5	1.036481	1.036350	0.961985	0.962049	0.976562	0.976530
6	1.036395	1.036351	0.961960	0.962066	0.976561	0.976546
7	1.036408	1.036410	0.961999	0.962004	0.976536	0.976557
8	1.036431	1.036337	0.961966	0.962039	0.976515	0.976552
9	1.036440	1.036413	0.961982	0.962000	0.976560	0.976536
10	1.036377	1.036354	0.961971	0.961992	0.976549	0.976522
x	1.036413	1.036367	0.961974	0.962023	0.976545	0.976539
s	0.000033	0.000029	0.000024	0.000025	0.000017	0.000013

>>> dalsie vlnove dlzky - pokracovanie

590	590.1	635	635.1
-----	-------	-----	-------

VZDUCH - B.L. kontrola

1	-0.000140	-0.000088	0.000018	-0.000007
2	-0.000041	-0.000059	-0.000004	0.000026
3	-0.000084	-0.000090	0.000017	0.000036
x	-0.000088	-0.000079	0.000010	0.000018
s	0.000023	0.000008	0.000006	0.000011

Filter F2	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		Rel.vlkh 62%	
	590	590.1	635	635.1		
1	0.240632	0.240651	0.241017	0.241040		
2	0.240661	0.240683	0.240982	0.241029		
3	0.240690	0.240673	0.240994	0.241059		
4	0.240677	0.240707	0.241011	0.241048		
5	0.240662	0.240740	0.240943	0.241069		
6	0.240682	0.240733	0.241012	0.241054		
7	0.240683	0.240722	0.241011	0.241050		
8	0.240686	0.240702	0.241031	0.241064		
9	0.240702	0.240710	0.241015	0.241057		
10	0.240691	0.240702	0.241008	0.241072		
x	0.240676	0.240702	0.241002	0.241054		
s	0.000020	0.000027	0.000025	0.000013		

Filter F3	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		Rel.vlkh 62%	
	590	590.1	635	635.1		
1	0.534063	0.534128	0.536372	0.536487		
2	0.534051	0.534124	0.536384	0.536472		
3	0.534074	0.534153	0.536396	0.536480		
4	0.534076	0.534123	0.536407	0.536487		
5	0.534106	0.534153	0.536384	0.536502		
6	0.534124	0.534165	0.536391	0.536501		
7	0.534089	0.534187	0.536389	0.536467		
8	0.534087	0.534142	0.536412	0.536480		
9	0.534055	0.534145	0.536395	0.536487		
10	0.534098	0.534156	0.536393	0.536469		
x	0.534082	0.534148	0.536392	0.536483		
s	0.000023	0.000020	0.000011	0.000012		

Filter F4	Tlab (25.6)C+-0.05C		Tkyv(filtra) (25.17-25.27)C+-0.2C		Rel.vlkh 62%	
	590	590.1	635	635.1		
1	1.037714	1.037744	1.008109	1.008148		
2	1.037756	1.037763	1.008095	1.008150		
3	1.037794	1.037812	1.008147	1.008195		

4	1.037847	1.037840	1.008156	1.008185
5	1.037817	1.037853	1.008174	1.008219
6	1.037839	1.037819	1.008158	1.008225
7	1.037777	1.037850	1.008157	1.008202
8	1.037844	1.037876	1.008144	1.008208
9	1.037826	1.037850	1.008160	1.008202
10	1.037801	1.037855	1.008187	1.008217
x	1.037801	1.037826	1.008149	1.008195
s	0.000043	0.000043	0.000028	0.000027