

ZAŁĄCZNIK D

OPIS CHROMATOGRAMÓW GC/TEA

sporządzony na podstawie informacji zawartych
w Opinii CLKP w Warszawie nr E-che 90/12

Jest to załącznik do OPINII w przedmiocie poprawności metodologicznej wykonanych analiz chromatograficznych i ich interpretacji oraz jasności i zupełności opinii Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji w Warszawie nr E-che 90/12 wydanej na zlecenie Wojskowej Prokuratury Okręgowej w Warszawie w sprawie sygn. akt: PO Śl 54/10 dotyczącej zaistniałego w w dniu 10 kwietnia 2010 roku około godziny 9.00 czasu polskiego w pobliżu lotniska wojskowego Siewiernyj na terenie Federacji Rosyjskiej nieumyślnego sprowadzenia katastrofy w ruchu powietrznym, w wyniku której śmierć ponieśli wszyscy pasażerowie samolotu TU 154 M o numerze bocznym 101, w tym Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Lech Kaczyński oraz członkowie załogi wskazanego statku powietrznego, tj. czyny z art. 173 § 2 i 4 k.k.

Opiniujący:

Prof. dr hab. [REDACTED]

Prof. dr hab. [REDACTED]

Czas wykonania opinii:

15.04.2014-05.06.2014

1. W tym załączniku zamieszczono opis 565 chromatogramów wykonanych metodą GC/TEA, dotyczących łącznie 732 próbek i wzorców. Fakt, iż liczba próbek przewyższa liczbę chromatogramów spowodowany jest tym, że próbki pochodzące z ekshumacji przed analizą łączono po kilka do kilkunastu naraz.

2. pomiary GC/TEA wykonywano w roku 2013 w następujących dniach (w nawiasach liczby pomiarów danego dnia wliczając noc następującą): 06.05 (11), 07.05 (8), 08.05 (10), 14.05 (16), 15.05 (11), 16.05 (10), 17.05 (10), 18.05 (9), 20.05 (11), 23.05 (11), 24.05 (11), 25.05 (6), 27.05 (3), 04.06 (14), 05.06 (20), 06.06 (21), 07.06 (16), 10.06 (20), 11.06 (14), 12.06 (16), 17.06 (2), 19.06 (1), 09.09 (17), 11.09 (17), 13.09 (16), 16.09 (7), 19.09 (2), 23.09 (10), 30.09 (9), 01.10 (18), 02.10 (9), 03.10 (9), 04.10 (9), 08.10 (9), 09.10 (15), 11.10 (9), 18.10 (9), 21.10 (16), 22.10 (9), 23.10 (12), 24.10 (3), 25.10 (11), 28.10 (9), 29.10 (9), 31.10 (15), 04.11 (12), 08.11 (10), 12.11 (12), 14.11 (8), 19.11 (1), 05.12 (8), 06.12 (14). Z tego co najmniej 543 pomiary, czyli 96%, wykonano w trybie automatycznym, z czego znaczną część w godzinach nocnych. Początkowo każdą analizę wykonywano w czasie łącznym nieco dłuższym niż 1 godzina; od dnia 4.06 taki czas stosowany tylko dla co trzeciej a od 6.06 dla co czwartej próbki, dla pozostałych próbek czas został skrócony do 30 min., po czym 23.09 powrócono do formuły co trzeciej analizy z czasem ok. 1 godz. W listopadzie dwukrotnie dokonano analiz jednogodzinnych, a na końcowym etapie pomiarów stosowano dłuższy czas (1 godz.) dla co drugiej lub co czwartej próbki. Łącznie w czasie skróconym wykonano 282 chromatogramy, czyli 50% wszystkich.

3. W trakcie analiz stosowano kolumny różnej długości. Stosując metodę porównań graficznych można oszacować, że długości kolumn wahały się od 10,0 do 13,5 m. Z szacunków tych wynika, że długość kolumny zmieniano 10. krotnie, co wpłynęło w istotnym stopniu na obserwowane czasy retencji. Nie podano, czy gradient temperaturowy był również zmieniany, czy tylko na końcu analizy przedłużano odpowiednio izotermę w najwyższej temperaturze.

4. Znaczna część chromatogramów jest bardzo złej jakości w wyniku przeładowania kolumny. Dotyczy to łącznie co najmniej 120 chromatogramów GC/TEA czyli 21% całości.

5. Uwagi na temat wzorców. Wszystkie analizy standardów wykonano dla dostępnej w handlu mieszanki Mix-3 w stężeniu 100 pg, z wyjątkiem pomiarów z 9.11 i 19.11, gdzie zastosowano stężenie 500 pg. Prezentowane chromatogramy wzorców zawierają często więcej sygnałów niż wynikałoby to z liczby 20 składników mieszanki Mix-3. Sposób zestawiania chromatogramów próbek i wzorców nie uwzględnia skali intensywności. Wzorce stosowano wielokrotnie w postaci obciętej po obu stronach skali czasu. Wszystkie chromatogramy wzorców używane w analizach są przedstawione w drugiej części Załącznika D, po tabeli. Łącznie w ciągu zadeklarowanych 52 dni pomiarowych zarejestrowano 58 chromatogramów wzorców. Nie oznacza to jednak, że chromatogram wzorców mierzono w każdym dniu pomiarowym przynajmniej jednokrotnie. Na przykład, wzorzec mierzony dnia poprzedzającego pomiar próbek zastosowano 86 razy, z dnia następującego po pomiarze próbek 17 razy (łącznie różnica o jeden dzień pomiędzy pomiarami wystąpiła 102 razy), analogicznie różnicy o 2 dni wystąpiła odpowiednio wstecz i wprzód, 14 i 10 razy (łącznie 24 razy). Wzorzec zmierzony 3 dni

S. S. W. M.

wcześniej zastosowano 8 razy, a wzorzec zmierzony 4 dni wcześniej 16 razy, jeden raz zastosowano wzorzec zmierzony 18 dni wcześniej, zmierzony 21 dni wcześniej 8 razy i 22 dni wcześniej 14 razy. Łącznie wzorzec z dnia innego niż pomiarowy zastosowano 174 razy, czyli do 30% próbek. Dodatkowo nigdzie nie podano sposobu porównywania chromatogramów próbek z chromatogramami wzorców oraz jakie stosowano kryteria podobieństwa. Kilkakrotnie miało też miejsce zastosowanie tego samego dnia dwóch różnych wzorców, co nie było związane z kolejnością ich rejestracji. Brak wzmianek, aby dla jakiegokolwiek próbki podejrzanej o zawartość materiałów wybuchowych zastosowano kiedykolwiek wzorzec wewnętrzny.

6. W opisach chromatogramów podano przypisania sygnałów związkom nie zawierającym w swoim składzie atomów azotu. W szczególności, 136 razy wpisano obecność ftalanów, 117 razy fosforanów organicznych (przy czym w dwóch przypadkach podano wzór chemiczny: $OP(OC_2H_4Cl)_3$), 81 razy węglowodorów (w tym 79 razy jako CH a 2 raz słownie), 37 razy krezolu, 10 razy estru kwasu aromatycznego (przy czym raz podano jego wzór strukturalny), 9 razy terpenów, 3 razy t-Bu-fenolu, 1 raz estru kwasu tłuszczowego. Oprócz tego opisano sygnały nazwami związków zawierających atomy azotu: 25 razy p-nitro-aniliny, 5 razy dinitroaniliny i 1 raz sulfonamidu. Na prezentowanych chromatogramach większość pików pozostaje nie zinterpretowana. Wyżej wymienione opisy występują wtedy, gdy następuje koincydencja jednego (lub kilku) z tak opisanych pików z pikiem (pikami) chromatogramu wzorca środków wybuchowych.

7. Prezentacja chromatogramów. Chromatogramy próbek wyjątkowo przedstawiane są w pełnej postaci. Są albo obcięte od początku skali czasu do 4 lub 5 minuty albo obcięte na końcu, powyżej 9,5 minuty, jak również z obu stron.

8. W poniższej tabeli zamieszczono w kolumnie 1 numer próbki, w kolumnie 2 numer strony dokumentu 02.pdf zawierającej chromatogram GC/TEA tej próbki, w kolumnie 3 datę wykonania jej analizy, w kolumnie 4 czas wykonania analizy z dokładnością do 1 minuty, a w kolumnie 5 czas analizy w godzinach i minutach, obliczony przez odjęcie od czasu jej rozpoczęcia czasu rozpoczęcia analizy poprzedniej; parametr ten może ujmować przerwy w pracy bądź analizy próbek nieuwzględnionych w wykazie. Próbki są uporządkowane pod względem daty i godziny, według kolejności wykonywanych analiz, przy czym próbki analizowane automatycznie w nocy zaliczono do dnia poprzedzającego. W kolumnach 6 i 7 podano dzień i godzinę wykonania chromatogramu wzorca Mix-3, używanego do interpretacji pomiarów dla danej próbki, a w kolumnie 8 różnicę wyrażoną w dniach pomiędzy czasem rejestracji chromatogramu próbki i chromatografu wzorca. Próbki zadeklarowane w Opinii CLKP jako próbki wzorcowe rozpuszczalnika lub stosowanego kompresu wyróżniono kolorowym tłem.

S.G. Km

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4021	1523	06-maj	11:19	xxx	06-maj	10:16	0
4032	1567	06-maj	12:22	01:03	06-maj	10:16	0
4014	1495	06-maj	13:25	01:03	06-maj	10:16	0
4008	1471	06-maj	14:29	01:04	06-maj	10:16	0
4007	1467	06-maj	15:33	01:04	06-maj	10:16	0
4028	1551	06-maj	16:37	01:04	06-maj	10:16	0
4034	1575	06 maj	17:41	01:04	06-maj	10:16	0
4024	1535	06-maj	18:46	01:05	06-maj	10:16	0
4074	1735	06-maj	19:49	01:03	06-maj	10:16	0
4030	1559	06-maj	20:53	01:04	06-maj	10:16	0
4031	1563	06-maj	21:56	01:03	06-maj	10:16	0
4041	1603	07-maj	11:54	xxx	07-maj	09:37	0
4039	1595	07-maj	12:59	01:05	07-maj	09:37	0
4027	1547	07-maj	14:04	01:05	07-maj	09:37	0
4036	1583	07-maj	16:14	02:10	07-maj	09:37	0
4035	1579	07-maj	17:20	01:06	07-maj	09:37	0
4101	1842	07 maj	19:30	02:10	07-maj	09:37	0
4107	1866	07-maj	20:36	01:06	07-maj	09:37	0
4083	1770	07-maj	21:40	01:04	07-maj	09:37	0
4061	1683	08-maj	11:55	xxx	07-maj	09:37	1
4063	1691	08-maj	12:59	01:04	07-maj	09:37	1
4062	1687	08-maj	14:04	01:05	07-maj	09:37	1
4042	1607	08-maj	15:11	01:07	07-maj	09:37	1
4050	1639	08-maj	16:20	01:09	07-maj	09:37	1
4065	1699	08-maj	17:29	01:09	07-maj	09:37	1
4058	1671	08-maj	18:38	01:09	07-maj	09:37	1
4049	1635	08-maj	19:46	01:08	07-maj	09:37	1
4046	1623	08-maj	20:53	01:07	07-maj	09:37	1
4064	1695	08-maj	21:59	01:06	07-maj	09:37	1
4118	1894	14-maj	11:42	xxx	14-maj	10:35	0
4117	1890	14-maj	12:45	01:03	14-maj	10:35	0
4075	1739	14-maj	13:48	01:03	14-maj	10:35	0
4066	1703	14-maj	14:51	01:03	14-maj	10:35	0
4070	1719	14-maj	16:58	02:07	14-maj	10:35	0
4116	1886	14-maj	18:02	01:04	14-maj	10:35	0
4113	1874	14-maj	20:07	02:05	14-maj	19:05	0

S.G. - KN

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4119	1898	14-maj	21:10	01:03	14-maj	19:05	0
4097	1826	14-maj	22:13	01:03	14-maj	19:05	0
4079	1754	14-maj	23:15	01:02	14-maj	19:05	0
4120	1902	15-maj	00:18	01:03	14-maj	19:05	0
4068	1711	15-maj	01:20	01:02	14-maj	19:05	0
4067	1707	15-maj	02:23	01:03	14-maj	19:05	0
4071	1723	15-maj	03:25	01:02	14-maj	19:05	0
4086	1782	15-maj	04:28	01:03	14-maj	19:05	0
4084	1774	15-maj	05:30	01:02	14-maj	19:05	0
4114	1878	15-maj	12:21	xxx	15-maj	09:08	0
4080	1758	15-maj	13:25	01:04	15-maj	09:08	0
4128	1934	15-maj	14:28	01:03	15-maj	09:08	0
4122	1910	15-maj	15:32	01:04	15-maj	09:08	0
4130	1942	15-maj	16:35	01:03	15-maj	09:08	0
4131	1946	15-maj	17:39	01:04	15-maj	09:08	0
4085	1778	15-maj	18:43	01:04	15-maj	09:08	0
4090	1798	15-maj	19:46	01:03	15-maj	09:08	0
4069	1715	15-maj	20:49	01:03	15-maj	09:08	0
4125	1922	15-maj	21:52	01:03	15-maj	09:08	0
4102	1846	15-maj	22:54	01:02	15-maj	09:08	0
4123	1914	16-maj	09:29	xxx	16-maj	07:54	0
4134	1958	16-maj	10:33	01:04	16-maj	07:54	0
4129	1938	16-maj	11:40	01:07	16-maj	07:54	0
4124	1918	16-maj	12:48	01:08	16-maj	07:54	0
4121	1906	16-maj	13:58	01:10	16-maj	07:54	0
4073	1731	16-maj	15:07	01:09	16-maj	07:54	0
4112	1870	16-maj	16:18	01:11	16-maj	07:54	0
4037	1587	16-maj	17:31	01:13	16-maj	07:54	0
4104	1854	16-maj	18:40	01:09	16-maj	07:54	0
4078	1750	16-maj	19:49	01:09	16-maj	07:54	0
4127	1930	17-maj	11:30	xxx	17-maj	10:19	0
4135	1962	17-maj	12:41	01:11	17-maj	10:19	0
4081	1762	17-maj	13:53	01:12	17-maj	10:19	0
4044	1615	17-maj	15:05	01:12	17-maj	10:19	0
4096	1822	17-maj	16:19	01:14	17-maj	10:19	0

S. S. K.

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4077	1746	17-maj	17:35	01:16	17-maj	10:19	0
4136	1966	17-maj	18:50	01:15	17-maj	10:19	0
4095	1818	17-maj	20:05	01:15	17-maj	10:19	0
4098	1830	17-maj	21:18	01:13	17-maj	10:19	0
4094	1814	17-maj	22:29	01:11	17-maj	10:19	0
4038	1591	18-maj	12:53	xxx	18-maj	11:46	0
4132	1950	18-maj	16:24	03:31	18-maj	11:46	0
4099	1834	18-maj	17:34	01:10	18-maj	11:46	0
4040	1599	18-maj	18:44	01:10	18-maj	11:46	0
4015	1499	18-maj	19:54	01:10	18-maj	11:46	0
4100	1838	18-maj	21:02	01:08	18-maj	11:46	0
4082	1766	18-maj	22:10	01:08	18-maj	11:46	0
4019	1515	18-maj	23:18	01:08	18-maj	11:46	0
4010	1479	19-maj	00:25	01:07	18-maj	11:46	0
4126	1926	20-maj	16:55	xxx	20-maj	15:30	0
4089	1794	20-maj	18:01	01:06	20-maj	15:30	0
4029	1555	20-maj	19:10	01:09	20-maj	15:30	0
4017	1507	20-maj	20:18	01:08	20-maj	15:30	0
4033	1571	20-maj	21:25	01:07	20-maj	15:30	0
4072	1727	20-maj	22:33	01:08	20-maj	15:30	0
4087	1786	20-maj	23:42	01:09	20-maj	15:30	0
4115	1882	21-maj	00:50	01:08	20-maj	15:30	0
4088	1790	21-maj	01:58	01:08	20-maj	15:30	0
4026	1543	21-maj	03:05	01:07	20-maj	15:30	0
4025	1539	21-maj	04:13	01:08	20-maj	15:30	0
4103	1850	23-maj	09:38	xxx	22-maj	15:22	1
4091	1802	23-maj	10:38	01:00	22-maj	15:22	1
4052	1647	23-maj	11:38	01:00	22-maj	15:22	1
4057	1667	23-maj	12:39	01:01	22-maj	15:22	1
4106	1862	23-maj	13:39	01:00	22-maj	15:22	1
4105	1858	23-maj	14:40	01:01	22-maj	15:22	1
4137	1970	23-maj	15:41	01:01	22-maj	15:22	1
4055	1659	23-maj	16:43	01:02	22-maj	15:22	1
4056	1663	23-maj	17:44	01:01	22-maj	15:22	1
4047	1627	23-maj	18:45	01:01	22-maj	15:22	1

S. S. Korb

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4059	1675	23-maj	19:46	01:01	22-maj	15:22	1
4045	1619	24-maj	14:39	xxx	22-maj	15:22	2
4020	1519	24-maj	15:40	01:01	22-maj	15:22	2
4023	1531	24-maj	16:40	01:00	22-maj	15:22	2
4018	1511	24-maj	17:40	01:00	22-maj	15:22	2
4016	1503	24-maj	18:41	01:01	22-maj	15:22	2
4011	1483	24-maj	19:41	01:00	22-maj	15:22	2
4092	1806	24-maj	20:42	01:01	22-maj	15:22	2
4022	1527	24-maj	21:42	01:00	22-maj	15:22	2
4053	1651	24-maj	22:42	01:00	22-maj	15:22	2
4043	1611	24-maj	23:42	01:00	22-maj	15:22	2
4054	1655	25-maj	00:42	1:00	22-maj	15:22	2
4133	1954	25-maj	18:31	xxx	25-maj	17:27	0
4012	1487	25-maj	19:31	01:00	25-maj	17:27	0
4013	1491	25-maj	20:32	01:01	25-maj	17:27	0
4009	1475	25-maj	21:32	01:00	25-maj	17:27	0
4093	1810	25-maj	22:32	01:00	25-maj	17:27	0
4076	1743	25-maj	23:32	01:00	25-maj	17:27	0
4060	1679	27-maj	20:11	xxx	27-maj	18:38	0
4051	1643	27-maj	21:14	01:03	27-maj	18:38	0
4048	1631	27-maj	22:16	01:02	27-maj	18:38	0
4148	2000	04-czc	12:37	xxx	04-cze	11:29	0
4143	1980	04-cze	13:09	00:32	04-cze	11:29	0
4157	2036	04-cze	13:41	00:32	04-cze	11:29	0
4144	1984	04-cze	14:44	01:03	04-cze	11:29	0
4146	1992	04-cze	15:17	00:33	04-czc	11:29	0
4156	2032	04-cze	15:49	00:32	04-cze	11:29	0
4147	1996	04-cze	16:53	01:04	04-cze	11:29	0
4150	2008	04-cze	17:25	00:32	04-cze	11:29	0
4145	1988	04-cze	19:00	01:35	04-cze	11:29	0
4158	2040	04-cze	19:32	00:32	04-cze	11:29	0
4152	2016	04-cze	20:03	00:31	04-cze	11:29	0
4154	2024	04-cze	21:07	01:04	04-cze	11:29	0
4159	2044	04-cze	21:38	00:31	04-cze	11:29	0

S.S. km

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4151	2012	04-cze	22:10	00:32	04-cze	11:29	0
4149	2004	05-cze	09:45	xxx	04-cze	23:13	1
4153	2020	05-cze	10:17	00:32	04-cze	23:13	1
4160	2048	05-cze	10:48	00:31	04-cze	23:13	1
4161	2052	05-cze	11:20	00:32	04-cze	23:13	1
4171	2096	05-cze	11:51	00:31	04-cze	23:13	1
4187	2156	05-cze	15:32	03:41	05-cze	12:54	0
4197	2196	05-cze	16:03	00:31	05-cze	12:54	0
4186	2152	05-cze	16:35	00:32	05-cze	12:54	0
4202	2216	05-cze	17:38	01:03	05-cze	12:54	0
4195	2188	05-cze	18:09	00:31	05-cze	12:54	0
4194	2184	05-cze	18:41	00:32	05-cze	12:54	0
4199	2204	05-cze	19:44	01:03	05-cze	12:54	0
4201	2212	05-cze	20:16	00:32	05-cze	12:54	0
4207	2236	05-cze	20:47	00:31	05-cze	12:54	0
4196	2192	05-cze	21:50	01:03	05-cze	12:54	0
4188	2160	05-cze	22:21	00:31	05-cze	12:54	0
4184	2144	05-cze	22:52	00:31	05-cze	12:54	0
4185	2148	05-cze	23:55	01:03	05-cze	12:54	0
4190	2168	06-cze	00:26	0:31	05-cze	12:54	0
4191	2172	06-cze	00:57	00:31	05-cze	12:54	0
4192	2176	06-cze	12:02	xxx	06-cze	08:30	0
4193	2180	06-cze	12:33	00:31	06-cze	08:30	0
4189	2164	06-cze	13:05	00:32	06-cze	08:30	0
4182	2136	06-cze	13:36	00:31	06-cze	08:30	0
4198	2200	06-cze	14:08	00:32	06-cze	08:30	0
4183	2140	06-cze	16:15	02:07	06-cze	08:30	0
4213	2260	06-cze	16:47	00:32	06-cze	15:12	0
4208	2240	06-cze	17:19	00:32	06-cze	15:12	0
4210	2248	06-cze	17:51	00:32	06-cze	15:12	0
4225	2308	06-cze	18:55	01:04	06-cze	15:12	0
4226	2312	06-cze	19:27	00:32	06-cze	15:12	0
4211	2252	06-cze	19:59	00:32	06-cze	15:12	0
4205	2228	06-cze	20:31	00:32	06-cze	15:12	0
4214	2264	06-cze	21:35	01:04	06-cze	15:12	0
4217	2276	06-cze	22:07	00:32	06-cze	15:12	0

S. S. W

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4215	2268	06-cze	22:39	00:32	06-cze	15:12	0
4203	2220	06-cze	23:10	00:31	06-cze	15:12	0
4219	2284	07-cze	00:13	01:02	06-cze	15:12	0
4222	2296	07-cze	00:45	00:32	06-cze	15:12	0
4223	2300	07-cze	01:16	00:31	06-cze	15:12	0
4224	2304	07-cze	01:47	00:31	06-cze	15:12	0
4232	2336	07-cze	12:37	xxx	07-cze	10:50	0
4233	2340	07-cze	13:09	00:32	07-cze	10:50	0
4218	2280	07-cze	13:41	00:32	07-cze	10:50	0
4236	2352	07-cze	14:13	00:32	07-cze	10:50	0
4204	2224	07-cze	15:17	01:04	07-cze	10:50	0
4216	2272	07-cze	15:49	00:32	07-cze	10:50	0
4212	2256	07-cze	16:22	00:33	07-cze	10:50	0
4244	2384	07-cze	16:54	00:32	07-cze	10:50	0
4247	2396	07-cze	17:58	01:04	07-cze	10:50	0
4230	2328	07-cze	18:31	00:33	07-cze	10:50	0
4221	2292	07-cze	19:03	00:32	07-cze	10:50	0
4240	2368	07-cze	19:35	00:32	07-cze	10:50	0
4206	2232	07-cze	20:39	01:04	07-cze	10:50	0
4227	2316	07-cze	21:12	00:33	07-cze	10:50	0
4220	2288	07-cze	21:44	00:32	07-cze	10:50	0
4245	2388	07-cze	22:16	00:32	07-cze	10:50	0
4200	2208	10-cze	09:43	xxx	07-cze	23:19	3
4209	2244	10-cze	10:15	00:32	07-cze	23:19	3
4228	2320	10-cze	10:47	00:32	07-cze	23:19	3
4238	2360	10-cze	11:19	00:32	07-cze	23:19	3
4243	2380	10-cze	13:26	02:07	10-cze	12:22	0
4241	2372	10-cze	13:59	00:33	10-cze	12:22	0
4239	2364	10-cze	14:31	00:32	10-cze	12:22	0
4246	2392	10-cze	15:03	00:32	10-cze	12:22	0
4173	2100	10-cze	16:06	01:03	10-cze	12:22	0
4168	2080	10-cze	16:38	00:32	10-cze	12:22	0
4164	2064	10-cze	17:10	00:32	10-cze	12:22	0
4166	2072	10-cze	17:42	00:32	10-cze	12:22	0
4142	1976	10-cze	18:46	01:04	10-cze	12:22	0
4167	2076	10-cze	19:18	00:32	10-cze	12:22	0

S. S. km

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4169	2084	10-cze	19:49	00:31	10-cze	12:22	0
4162	2056	10-cze	20:21	00:32	10-cze	12:22	0
4178	2120	10-cze	21:25	01:04	10-cze	12:22	0
4170	2088	10-cze	21:57	00:32	10-cze	12:22	0
4172	2092	10-cze	22:29	00:32	10-cze	12:22	0
4179	2124	10-cze	23:00	00:31	10-cze	12:22	0
4257	2436	11-cze	07:51	xxx	11-cze	00:04	0
4265	2468	11-cze	08:23	00:32	11-cze	00:04	0
4264	2464	11-cze	08:54	00:31	11-cze	00:04	0
4165	2068	11-cze	09:26	00:32	11-cze	00:04	0
4163	2060	11-cze	12:16	02:50	11-cze	10:30	0
4174	2104	11-cze	12:48	00:32	11-cze	10:30	0
4175	2108	11-cze	13:19	00:31	11-cze	10:30	0
4176	2112	11-cze	13:51	00:32	11-cze	10:30	0
4177	2116	11-cze	14:55	01:04	11-cze	10:30	0
4180	2128	11-cze	15:27	00:32	11-cze	10:30	0
4229	2324	11-cze	15:58	00:31	11-cze	10:30	0
4231	2332	11-cze	16:30	00:32	11-cze	10:30	0
4234	2344	11-cze	17:43	01:13	11-cze	10:30	0
4235	2348	11-cze	18:05	00:22	11-cze	10:30	0
4248	2400	12-cze	09:31	xxx	12-cze	08:28	0
4249	2404	12-cze	10:02	00:31	12-cze	08:28	0
4250	2408	12-cze	10:34	00:32	12-cze	08:28	0
4181	2132	12-cze	11:05	00:31	12-cze	08:28	0
4237	2356	12-cze	12:09	01:04	12-cze	08:28	0
4242	2376	12-cze	12:40	00:31	12-cze	08:28	0
4252	2416	12-cze	13:12	00:32	12-cze	08:28	0
4258	2440	12-cze	13:44	00:32	12-cze	08:28	0
4253	2420	12-cze	15:06	01:22	12-cze	08:28	0
4256	2432	12-cze	15:38	00:32	12-cze	08:28	0
4259	2444	12-cze	16:09	00:31	12-cze	08:28	0
4261	2452	12-cze	16:41	00:32	12-cze	08:28	0
4262	2456	12-cze	17:45	01:04	12-cze	08:28	0
4263	2460	12-cze	18:16	00:31	12-cze	08:28	0
4260	2448	12-cze	18:48	00:32	12-cze	08:28	0

S. h. *[signature]*

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4251	2412	12-cze	19:20	00:32	12-cze	08:28	0
4254	2424	17-cze	13:01	xxx	17-cze	10:08	0
4255	2428	17-cze	13:34	00:33	17-cze	10:08	0
4155	2028	19-cze	11:50	xxx	19-cze	12:55	0
4497	3372	09-wrz	10:10	xxx	22-sie	12:59	18
4498	3376	09-wrz	10:40	00:30	09-wrz	09:07	0
4499	3380	09-wrz	11:09	00:29	09-wrz	09:07	0
4500	3384	09-wrz	11:39	00:30	09-wrz	09:07	0
4501	3388	09-wrz	12:38	00:59	09-wrz	09:07	0
4502	3392	09-wrz	13:08	00:30	09-wrz	09:07	0
4503	3396	09-wrz	13:38	00:30	09-wrz	09:07	0
4504	3400	09-wrz	14:08	00:30	09-wrz	09:07	0
4505	3404	09-wrz	15:08	01:00	09-wrz	09:07	0
4506	3408	09-wrz	15:38	00:30	09-wrz	09:07	0
4507	3412	09-wrz	16:08	00:30	09-wrz	09:07	0
4508	3416	09-wrz	16:38	00:30	09-wrz	09:07	0
4509	3420	09-wrz	17:38	01:00	09-wrz	09:07	0
4510	3424	09-wrz	18:08	00:30	09-wrz	09:07	0
4511	3428	09-wrz	18:38	00:30	09-wrz	09:07	0
4512	3432	09-wrz	19:07	00:29	09-wrz	09:07	0
4513	3436	09-wrz	19:37	00:30	09-wrz	09:07	0
4514	3440	11-wrz	11:24	xxx	12-wrz	09:01	-1
4515	3444	11-wrz	11:54	00:30	12 wrz	09:01	-1
4516	3448	11-wrz	12:43	00:49	12-wrz	09:01	-1
4517	3452	11-wrz	12:53	00:10	12-wrz	09:01	-1
4518	3456	11-wrz	13:52	00:59	12-wrz	09:01	-1
4519	3460	11-wrz	14:21	00:29	12-wrz	09:01	-1
4520	3464	11-wrz	14:51	00:30	12-wrz	09:01	-1
4521	3468	11-wrz	15:21	00:30	12-wrz	09:01	-1
4522	3472	11-wrz	16:20	00:59	12-wrz	09:01	-1
4523	3476	11-wrz	16:49	00:29	12-wrz	09:01	-1
4524	3480	11-wrz	17:19	00:30	12-wrz	09:01	-1
4525	3484	11-wrz	17:48	00:29	12-wrz	09:01	-1

S.S. Km

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4526	3488	11-wrz	18:47	00:59	12-wrz	09:01	-1
4527	3492	11-wrz	19:16	00:29	12-wrz	09:01	-1
4528	3496	11-wrz	19:45	00:29	12-wrz	09:01	-1
4529	3500	11-wrz	20:14	00:29	12-wrz	09:01	-1
4530	3504	11-wrz	20:44	00:30	12-wrz	09:01	-1
4531	3508	13-wrz	13:58	xxx	13-wrz	12:29	0
4532	3512	13-wrz	14:27	00:29	13-wrz	12:29	0
4533	3516	13-wrz	14:56	00:29	13-wrz	12:29	0
4534	3520	13-wrz	15:26	00:30	13-wrz	12:29	0
4535	3524	13-wrz	16:25	00:59	13-wrz	12:29	0
4536	3528	13-wrz	16:54	00:29	13-wrz	12:29	0
4537	3532	13-wrz	17:24	00:30	13-wrz	12:29	0
4538	3536	13-wrz	17:53	00:29	13-wrz	12:29	0
4539	3540	13-wrz	18:53	01:00	13-wrz	12:29	0
4540	3544	13-wrz	19:22	00:29	13-wrz	12:29	0
4541	3548	13-wrz	19:52	00:30	13-wrz	12:29	0
4542	3552	13-wrz	20:21	00:29	13-wrz	12:29	0
4543	3556	13-wrz	21:20	00:59	13-wrz	12:29	0
4544	3560	13-wrz	21:49	00:29	13-wrz	12:29	0
4545	3564	13-wrz	22:18	00:29	13-wrz	12:29	0
4546	3568	13-wrz	22:47	00:29	13-wrz	12:29	0
4547	3572	16-wrz	10:44	xxx	16-wrz	08:52	0
4548	3576	16-wrz	11:14	00:30	16-wrz	08:52	0
4549	3580	16-wrz	11:43	00:29	16-wrz	08:52	0
4550	3584	16-wrz	12:12	00:29	16-wrz	08:52	0
4551	3588	16-wrz	13:12	01:00	16-wrz	08:52	0
4552	3592	16-wrz	13:42	00:30	16-wrz	08:52	0
4553	3596	16-wrz	14:11	00:29	16-wrz	08:52	0
4289	2540	19-wrz	12:24	xxx	16-wrz	08:52	3
4305	2604	19-wrz	12:53	00:29	16-wrz	08:52	3
4272	2472	23-wrz	11:05	xxx	25-wrz	09:40	-2
4273	2476	23-wrz	12:04	00:59	25-wrz	09:40	-2
4274	2480	23-wrz	12:34	00:30	25-wrz	09:40	-2

S.S. - km

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4275	2484	23-wrz	13:03	00:29	25-wrz	09:40	-2
4276	2488	23-wrz	14:03	01:00	25-wrz	09:40	-2
4277	2492	23-wrz	14:32	00:29	25-wrz	09:40	-2
4282	2512	23-wrz	15:02	00:30	25-wrz	09:40	-2
4283	2516	23-wrz	16:02	01:00	25-wrz	09:40	-2
4284	2520	23-wrz	16:31	00:29	25-wrz	09:40	-2
4286	2528	23-wrz	17:01	00:30	23-wrz	09:34	-2
4280	2504	30-wrz	12:04	xxx	30-wrz	10:37	0
4281	2508	30-wrz	13:02	00:58	30-wrz	10:37	0
4291	2548	30-wrz	13:31	00:29	30-wrz	10:37	0
4293	2556	30-wrz	14:29	00:58	30-wrz	10:37	0
4309	2620	30-wrz	14:58	00:29	30-wrz	10:37	0
4327	2692	30-wrz	15:27	00:29	30-wrz	10:37	0
4328	2696	30-wrz	16:25	00:58	30-wrz	10:37	0
4330	2704	30-wrz	16:54	00:29	30-wrz	10:37	0
4331	2708	30-wrz	17:23	00:29	30-wrz	10:37	0
4332	2712	01-paź	08:22	xxx	30-wrz	18:22	1
4333	2716	01-paź	08:50	00:28	30-wrz	18:22	1
4334	2720	01-paź	09:19	00:29	30-wrz	18:22	1
4353	2796	01-paź	10:17	00:58	30-wrz	18:22	1
4354	2800	01-paź	10:46	00:29	30-wrz	18:22	1
4355	2804	01-paź	11:15	00:29	30-wrz	18:22	1
4356	2808	01-paź	12:14	00:59	30-wrz	18:22	1
4357	2812	01-paź	12:43	00:29	30-wrz	18:22	1
4358	2816	01-paź	13:12	00:29	30-wrz	18:22	1
4369	2860	01-paź	15:43	02:31	01-paź	14:11	0
4395	2964	01-paź	16:12	00:29	01-paź	14:11	0
4396	2968	01-paź	16:42	00:30	01-paź	14:11	0
4398	2976	01-paź	17:40	00:58	01-paź	14:11	0
4399	2980	01-paź	18:10	00:30	01-paź	14:11	0
4468	3256	01-paź	18:39	00:29	01-paź	14:11	0
4471	3268	01-paź	19:38	00:59	01-paź	14:11	0
4489	3340	01-paź	20:07	00:29	01-paź	14:11	0
4490	3344	01-paź	20:37	00:30	01-paź	14:11	0

S.S. W

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4491	3348	02-paź	08:41	xxx	01-paź	21:36	1
4493	3356	02-paź	09:10	00:29	01-paź	21:36	1
4495	3364	02-paź	09:39	00:29	01-paź	21:36	1
4496	3368	02-paź	10:37	00:58	01-paź	21:36	1
4397	2972	02-paź	11:06	00:29	01-paź	21:36	1
4472	3272	02-paź	11:36	00:30	01-paź	21:36	1
4467	3252	02-paź	12:35	00:59	01-paź	21:36	1
4368	2856	02-paź	13:04	00:29	01-paź	21:36	1
4469	3260	02-paź	13:34	00:30	01-paź	14:11	1
4278	2496	03-paź	09:57	xxx	02-paź	14:33	1
4279	2500	03-paź	10:26	00:29	02-paź	14:33	1
4294	2560	03-paź	10:55	00:29	02-paź	14:33	1
4295	2564	03-paź	11:54	00:59	02-paź	14:33	1
4296	2568	03-paź	12:23	00:29	02-paź	14:33	1
4297	2572	03-paź	12:53	00:30	02-paź	14:33	1
4298	2576	03-paź	13:52	00:59	02-paź	14:33	1
4299	2580	03-paź	14:21	00:29	02-paź	14:33	1
4292	2552	03-paź	14:51	00:30	02-paź	14:33	1
4307	2612	04-paź	11:14	xxx	03-paź	16:20	1
4313	2636	04-paź	11:43	00:29	03-paź	16:20	1
4308	2616	04-paź	12:12	00:29	03-paź	16:20	1
4314	2640	04-paź	13:11	00:59	03-paź	16:20	1
4321	2668	04-paź	13:40	00:29	03-paź	16:20	1
4317	2652	04-paź	14:10	00:30	03-paź	16:20	1
4310	2624	04-paź	15:09	00:59	03-paź	16:20	1
4315	2644	04-paź	15:38	00:29	03-paź	16:20	1
4322	2672	04-paź	16:08	00:30	03-paź	16:20	1
4335	2724	08-paź	08:54	xxx	08-paź	07:55	0
4336	2728	08-paź	09:23	00:29	08-paź	07:55	0
4337	2732	08-paź	09:52	00:29	08-paź	07:55	0
4338	2736	08-paź	10:51	00:59	08-paź	07:55	0
4339	2740	08-paź	11:21	00:30	08-paź	07:55	0
4341	2748	08-paź	11:51	00:30	08-paź	07:55	0

S.G. B.K.

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4342	2752	08-paź	12:50	00:59	08-paź	07:55	0
4345	2764	08-paź	13:20	00:30	08-paź	07:55	0
4346	2768	08-paź	13:50	00:30	08-paź	07:55	0
4349	2780	09-paź	09:16	xxx	08-paź	14:49	1
4347	2772	09-paź	09:46	00:30	08-paź	14:49	1
4348	2776	09-paź	10:15	00:29	08-paź	14:49	1
4352	2792	09-paź	11:14	00:59	08-paź	14:49	1
4351	2788	09-paź	11:44	00:30	08-paź	14:49	1
4350	2784	09-paź	12:14	00:30	08-paź	14:49	1
4492	3352	09-paź	15:27	03:13	09-paź	13:14	0
4494	3360	09-paź	15:57	00:30	09-paź	13:14	0
4372	2872	09-paź	16:26	00:29	09-paź	13:14	0
4359	2820	09-paź	17:26	01:00	09-paź	13:14	0
4375	2884	09-paź	17:56	00:30	09-paź	13:14	0
4376	2888	09-paź	18:25	00:29	09-paź	13:14	0
4367	2852	09-paź	19:24	00:59	09-paź	13:14	0
4370	2864	09-paź	19:54	00:30	09-paź	13:14	0
4363	2836	09-paź	20:23	00:29	09-paź	13:14	0
4381	2908	11-paź	12:22	xxx	11-paź	10:44	0
4393	2956	11-paź	12:52	00:30	11-paź	10:44	0
4379	2900	11-paź	13:22	00:30	11-paź	10:44	0
4371	2868	11-paź	14:22	01:00	11-paź	10:44	0
4389	2940	11-paź	14:52	00:30	11-paź	10:44	0
4382	2912	11-paź	15:22	00:30	11-paź	10:44	0
4362	2832	11-paź	16:21	00:59	11-paź	10:44	0
4391	2948	11-paź	16:51	00:30	11-paź	10:44	0
4392	2952	11-paź	17:21	00:30	11-paź	10:44	0
4406	3008	18-paź	15:27	xxx	18-paź	14:26	0
4449	3180	18-paź	15:58	00:31	18-paź	14:26	0
4364	2840	18-paź	16:28	00:30	18-paź	14:26	0
4450	3184	18-paź	17:28	01:00	18-paź	14:26	0
4452	3192	18-paź	17:59	00:31	18-paź	14:26	0
4451	3188	18-paź	18:29	00:30	18-paź	14:26	0
4401	2988	18-paź	19:29	01:00	18-paź	14:26	0

S.S. KM

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4404	3000	18-paź	19:59	00:30	18-paź	14:26	0
4425	3084	18-paź	20:29	00:30	18-paź	14:26	0
4554	3600	21-paź	09:24	xxx	21-paź	08:12	0
4555	3604	21-paź	09:53	00:29	21-paź	08:12	0
4556	3608	21-paź	10:23	00:30	21-paź	08:12	0
4557	3612	21-paź	11:23	01:00	21-paź	08:12	0
4558	3616	21-paź	11:53	00:30	21-paź	08:12	0
4559	3620	21-paź	12:53	01:00	21-paź	08:12	0
4560	3624	21-paź	13:24	00:31	21-paź	08:12	0
4561	3628	21-paź	16:46	03:22	21-paź	15:46	0
4562	3632	21-paź	17:16	00:30	21-paź	15:46	0
4563	3636	21-paź	17:46	00:30	21-paź	15:46	0
4311	2628	21-paź	18:46	01:00	21-paź	15:46	0
4312	2632	21-paź	19:17	00:31	21-paź	15:46	0
4316	2648	21-paź	19:47	00:30	21-paź	15:46	0
4470	3264	21-paź	20:47	01:00	21-paź	15:46	0
4285	2524	21-paź	21:17	00:30	21-paź	15:46	0
4300	2584	21-paź	21:47	00:30	21-paź	15:46	0
4373	2876	22-paź	10:47	xxx	22-paź	09:46	0
4377	2892	22-paź	11:17	00:30	22-paź	09:46	0
4374	2880	22-paź	11:46	00:29	22-paź	09:46	0
4403	2996	22-paź	12:46	01:00	22-paź	09:46	0
4405	3004	22-paź	13:16	00:30	22-paź	09:46	0
4402	2992	22-paź	13:45	00:29	22-paź	09:46	0
4323	2676	22-paź	14:46	01:01	22-paź	09:46	0
4400	2984	22-paź	15:16	00:30	22-paź	09:46	0
4390	2944	22-paź	15:46	00:30	22-paź	09:46	0
4380	2904	23-paź	09:11	xxx	22-paź	16:46	1
4378	2896	23-paź	09:41	00:30	22-paź	16:46	1
4385	2924	23-paź	10:11	00:30	22-paź	16:46	1
4383	2916	23-paź	11:12	01:01	22-paź	16:46	1
4384	2920	23-paź	11:42	00:30	22-paź	16:46	1
4387	2932	23-paź	12:13	00:31	22-paź	16:46	1
4407	3012	23-paź	13:14	01:01	22-paź	16:46	1

S. S. - KM

Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4366	2848	23-paź	13:45	00:31	22-paź	16:46	1
4394	2960	23-paź	14:16	00:31	22-paź	16:46	1
4435	3124	23-paź	16:19	02:03	23-paź	15:18	0
4444	3160	23-paź	16:49	00:30	23-paź	15:18	0
4361	2828	23-paź	17:19	00:30	23-paź	15:18	0
4422	3072	24-paź	14:00	xxx	24-paź	12:59	0
4457	3212	24-paź	14:31	00:31	24-paź	12:59	0
4423	3076	24-paź	15:02	00:31	24-paź	12:59	0
4463	3236	25-paź	09:14	xxx	25-paź	08:14	0
4461	3228	25-paź	09:44	00:30	25-paź	08:14	0
4460	3224	25-paź	10:14	00:30	25-paź	08:14	0
4475	3284	25-paź	11:15	01:01	25-paź	08:14	0
4464	3240	25-paź	11:46	00:31	25-paź	08:14	0
4466	3248	25-paź	12:16	00:30	25-paź	08:14	0
4478	3296	25-paź	13:18	01:02	25-paź	08:14	0
4477	3292	25-paź	13:48	00:30	25-paź	08:14	0
4481	3308	25-paź	14:19	00:31	25-paź	08:14	0
4365	2844	25-paź	16:20	02:01	25-paź	15:20	0
4388	2936	25-paź	16:50	00:30	25-paź	15:20	0
4386	2928	28-paź	09:25	xxx	28-paź	08:24	0
4426	3088	28-paź	09:55	00:30	28-paź	08:24	0
4427	3092	28-paź	10:25	00:30	28-paź	08:24	0
4485	3324	28-paź	12:20	01:55	28-paź	08:24	0
4488	3336	28-paź	12:50	00:30	28-paź	08:24	0
4482	3312	28-paź	13:20	00:30	28-paź	08:24	0
4483	3316	28-paź	14:21	01:01	28-paź	08:24	0
4487	3332	28-paź	14:53	00:32	28-paź	08:24	0
4456	3208	28-paź	15:24	00:31	28-paź	08:24	0
4459	3220	29-paź	09:10	xxx	28-paź	16:28	1
4480	3304	29-paź	09:40	00:30	28-paź	16:28	1
4439	3140	29-paź	10:11	00:31	28-paź	16:28	1
4484	3320	29-paź	11:11	01:00	28-paź	16:28	1
4486	3328	29-paź	11:42	00:31	28-paź	16:28	1

S. S. km

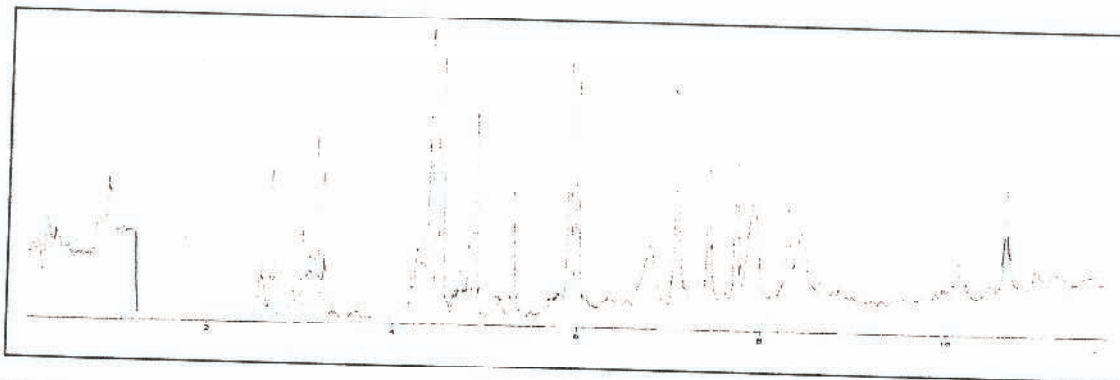
Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4458	3216	29-paź	12:12	00:30	28-paź	16:28	1
4343	2756	29-paź	13:13	01:01	28-paź	16:28	1
4344	2760	29-paź	13:44	00:31	28-paź	16:28	1
4476	3288	29-paź	14:14	00:30	28-paź	16:28	1
4428	3096	31-paź	09:37	xxx	31-paź	07:58	0
4429	3100	31-paź	10:06	00:29	31-paź	07:58	0
4430	3104	31-paź	10:34	00:28	31-paź	07:58	0
4432	3112	31-paź	11:35	01:01	31-paź	07:58	0
4433	3116	31-paź	12:07	00:32	31-paź	07:58	0
4431	3108	31-paź	12:38	00:31	31-paź	07:58	0
4436	3128	31-paź	14:44	02:06	31-paź	07:58	0
4410	3024	31-paź	15:14	00:30	31-paź	07:58	0
4411	3028	31-paź	15:45	00:31	31-paź	07:58	0
4413	3036	31-paź	16:46	01:01	31-paź	13:42	0
4415	3044	31-paź	17:16	00:30	31-paź	13:42	0
4418	3056	31-paź	17:46	00:30	31-paź	13:42	0
4424	3080	31-paź	18:46	01:00	31-paź	13:42	0
4434	3120	31-paź	19:18	00:32	31-paź	13:42	0
4421	3068	31-paź	19:50	00:32	31-paź	13:42	0
4445	3164	04-lis	09:05	xxx	31-paź	08:30	4
4446	3168	04-lis	09:34	00:29	31-paź	08:30	4
4340	2744	04-lis	10:05	00:31	31-paź	08:30	4
4437	3132	04-lis	11:08	01:03	31-paź	08:30	4
4326	2688	04-lis	11:41	00:33	31-paź	08:30	4
4325	2684	04-lis	12:13	00:32	31-paź	08:30	4
4453	3196	04-lis	16:18	04:05	04-lis	15:15	0
4447	3172	04-lis	16:49	00:31	04-lis	15:15	0
4448	3176	04-lis	17:50	01:01	04-lis	15:15	0
4438	3136	04-lis	18:19	00:29	04-lis	15:15	0
4409	3020	04-lis	19:19	01:00	04-lis	15:15	0
4454	3200	04-lis	19:48	00:29	04-lis	15:15	0
4479	3300	08-lis	14:49	xxx	08-lis	13:48	0
4440	3144	08-lis	15:49	01:00	08-lis	13:48	0
4465	3244	08-lis	16:49	01:00	08-lis	13:48	0
4441	3148	08-lis	17:49	01:00	08-lis	13:48	0

S.S. KWF

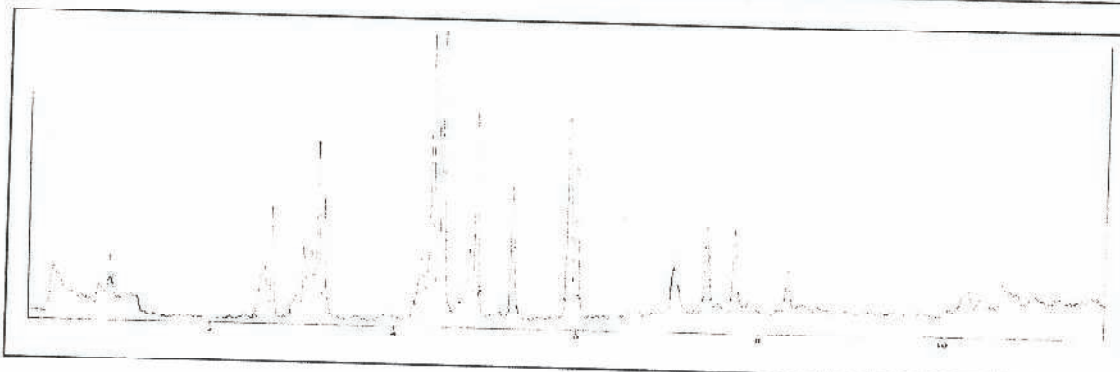
Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4443	3156	08-lis	18:48	00:59	08-lis	13:48	0
4462	3232	08-lis	19:48	01:00	08-lis	13:48	0
4408	3016	08-lis	20:47	00:59	08-lis	13:48	0
4324	2680	08-lis	21:46	00:59	08-lis	13:48	0
4473	3276	08-lis	22:45	00:59	08-lis	13:48	0
4455	3204	08-lis	23:44	00:59	08-lis	13:48	0
4416	3048	12-lis	10:37	xxx	08-lis	13:48	4
4417	3052	12-lis	11:41	01:04	08-lis	13:48	4
4420	3064	12-lis	12:44	01:03	08-lis	13:48	4
4412	3032	12-lis	13:46	01:02	08-lis	13:48	4
4329	2700	12-lis	14:55	01:09	08-lis	13:48	4
4414	3040	12-lis	15:58	01:03	08-lis	13:48	4
4419	3060	12-lis	17:00	01:02	08-lis	13:48	4
4474	3280	12-lis	18:03	01:03	09-lis	00:43	3
4318	2656	12-lis	19:05	01:02	08-lis	13:48	4
4319	2660	12-lis	20:07	01:02	08-lis	13:48	4
4360	2824	12-lis	21:09	01:02	08-lis	13:48	4
4442	3152	12-lis	22:11	01:02	09-lis	00:43	3
4290	2544	14-lis	11:17	xxx	14-lis	10:17	0
4301	2588	14-lis	11:48	00:31	14-lis	10:17	0
4302	2592	14-lis	12:50	01:02	14-lis	10:17	0
4303	2596	14-lis	13:20	00:30	14-lis	10:17	0
4304	2600	14-lis	14:23	01:03	14-lis	10:17	0
4306	2608	14-lis	14:54	00:31	14-lis	10:17	0
4287	2532	14-lis	15:56	01:02	14-lis	10:17	0
4288	2536	14-lis	16:27	00:31	14-lis	10:17	0
4320	2664	19-lis	14:16	xxx	19-lis	12:45	0
4619	3672	05-gru	19:01	xxx	14-lis	10:17	21
4576	3656	05-gru	19:32	00:31	14-lis	10:17	21
4700	3700	05-gru	20:03	00:31	14-lis	10:17	21
4591	3668	05-gru	20:34	00:31	14-lis	10:17	21
4733	3712	05-gru	21:54	01:20	14-lis	10:17	21
4750	3720	05-gru	22:25	00:31	14-lis	10:17	21

S.S. KW

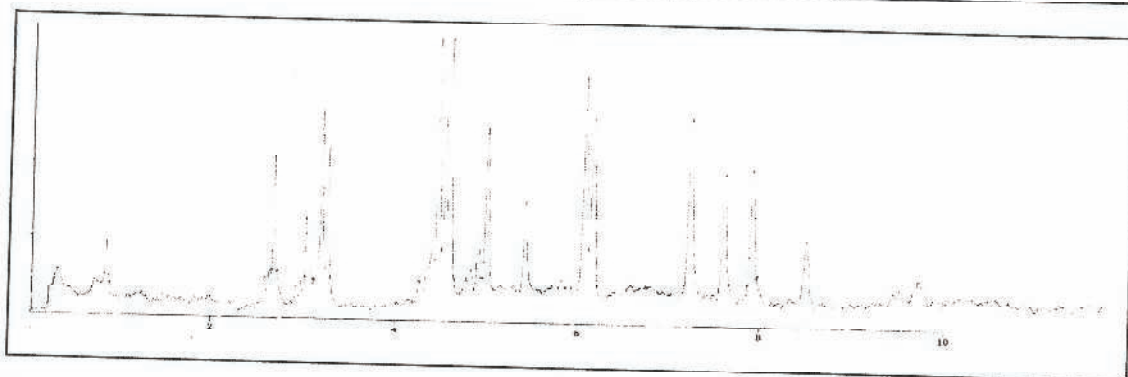
Nr próbki	strona w 02.pdf	pomiar próbki		czas analizy w godz.	pomiar wzorca		przesunięcie wzorca w dniach
		data	godz		data	godz	
4569 do 4575 4577 do 4582	3652	05-gru	22:56	00:31	14-lis	10:17	21
4567 - 4568	3648	05-gru	23:27	00:31	14-lis	10:17	21
4613 do 4618 4620 4623 do 4628	3676	06-gru	00:30	xxx	14-lis	10:17	22
4621 - 4622	3680	06-gru	01:01	00:31	14-lis	10:17	22
4736 do 4749 4751 do 4755	3716	06-gru	02:03	01:02	14-lis	10:17	22
4756	3724	06-gru	02:34	00:31	14-lis	10:17	22
4585 do 4590 4592 do 4612	3664	06-gru	03:37	01:03	14-lis	10:17	22
4583 - 4584	3660	06-gru	04:08	00:31	14-lis	10:17	22
4631 do 4656	3688	06-gru	05:10	01:02	14-lis	10:17	22
4629 do 4630	3684	06-gru	05:41	00:31	14-lis	10:17	22
4657 do 4659 4663 do 4699	3692	06-gru	06:43	01:02	14-lis	10:17	22
4660 do 4662	3696	06-gru	07:14	00:31	14-lis	10:17	22
4565 - 4566	3644	06-gru	10:01	02:47	14-lis	10:17	22
4564	3640	06-gru	10:32	00:31	14-lis	10:17	22
4701 do 4726 4732 do 4735	3704	06-gru	11:34	01:02	14-lis	10:17	22
4727 do 4731	3708	06-gru	12:05	00:31	14-lis	10:17	22



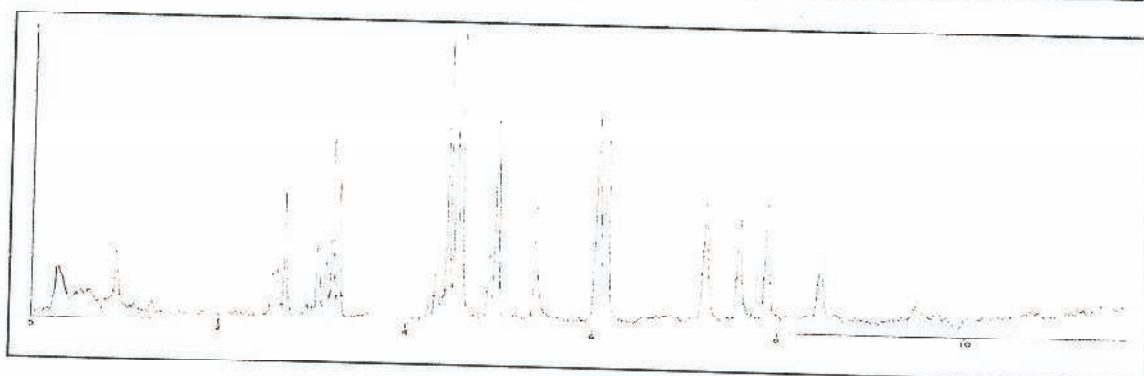
06.05
100pg



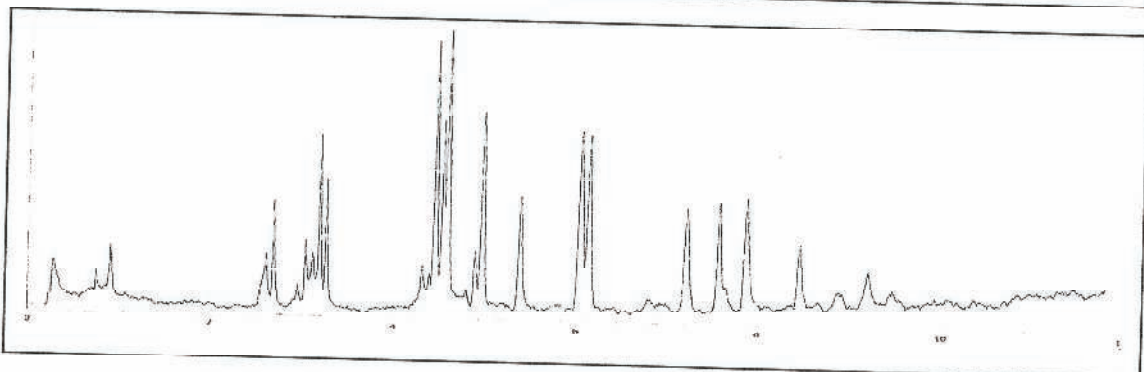
07.05



14.05

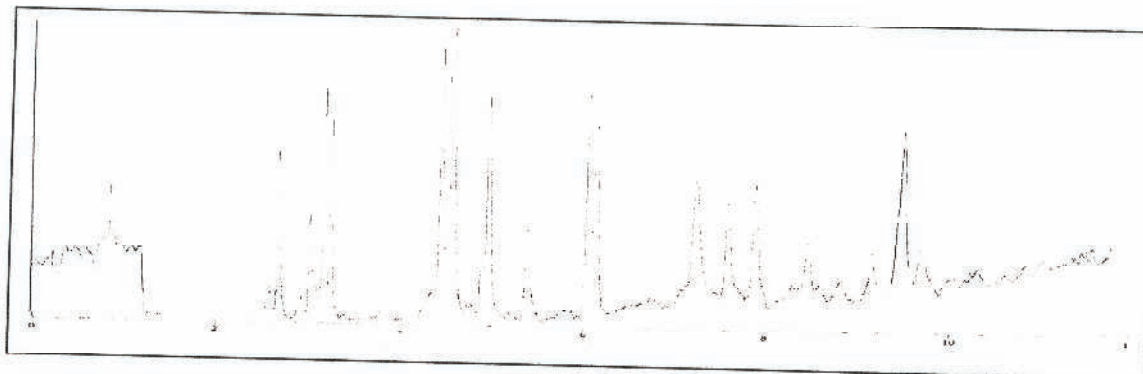


15.05

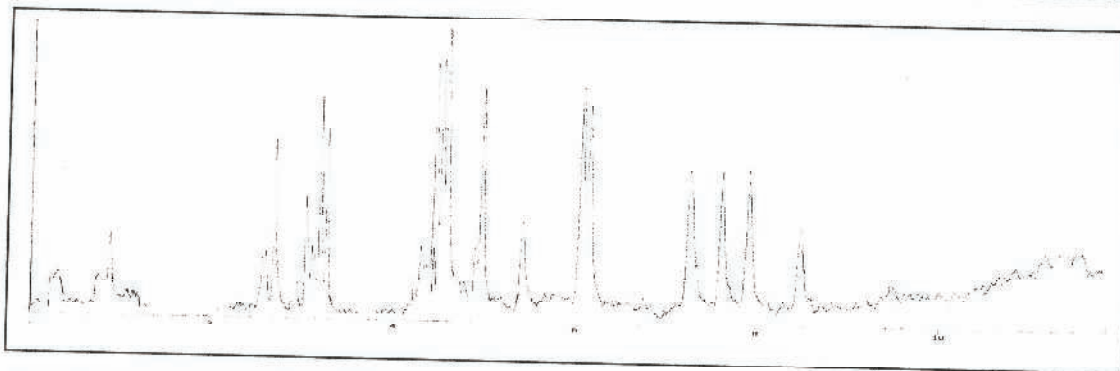


16.05

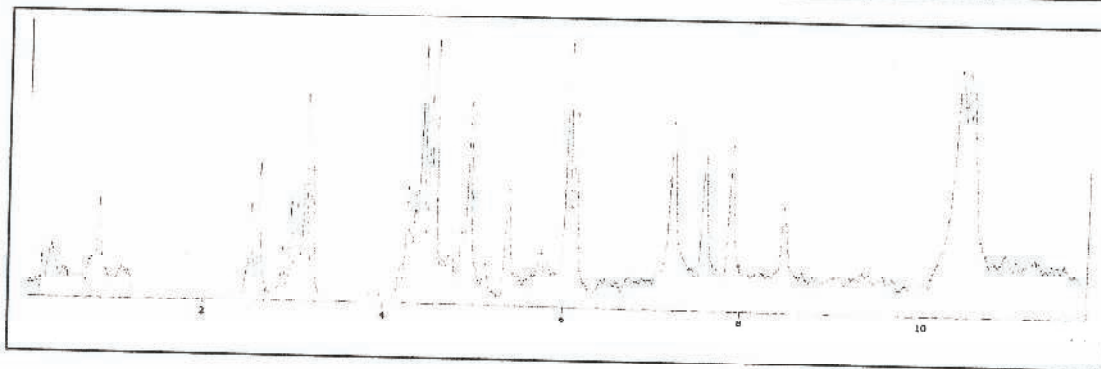
S.S. KŁ



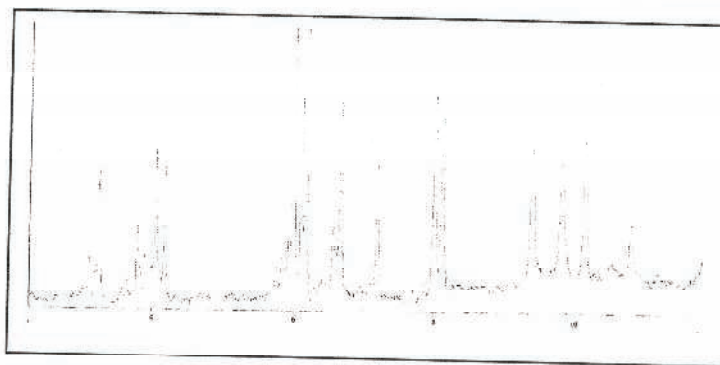
17.05



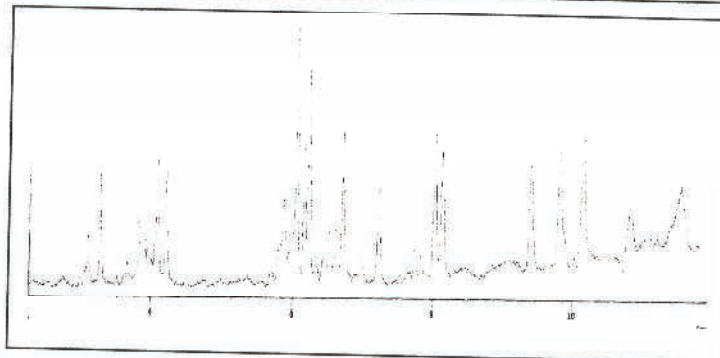
18.05



20.05

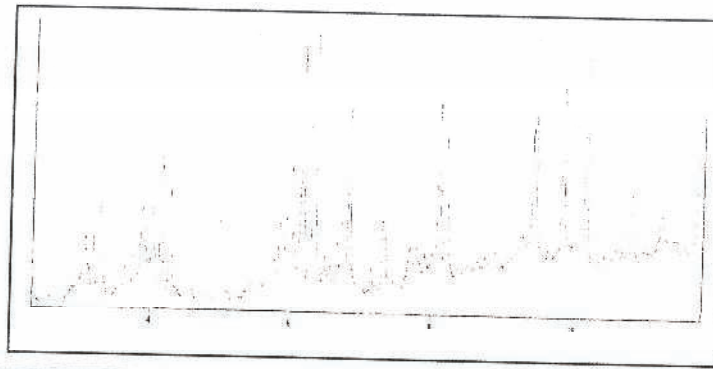


22.05

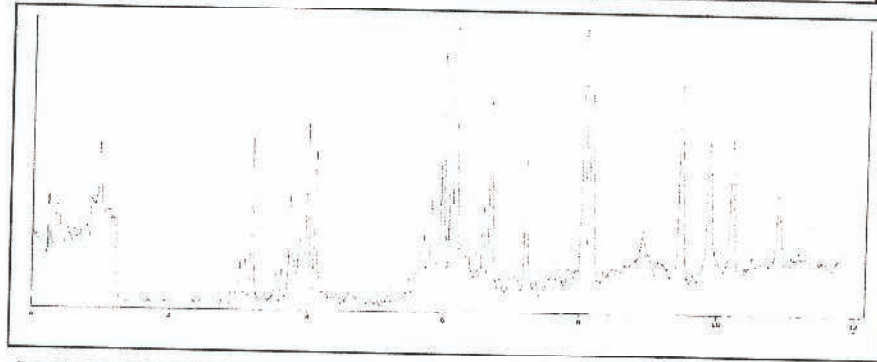


25.05

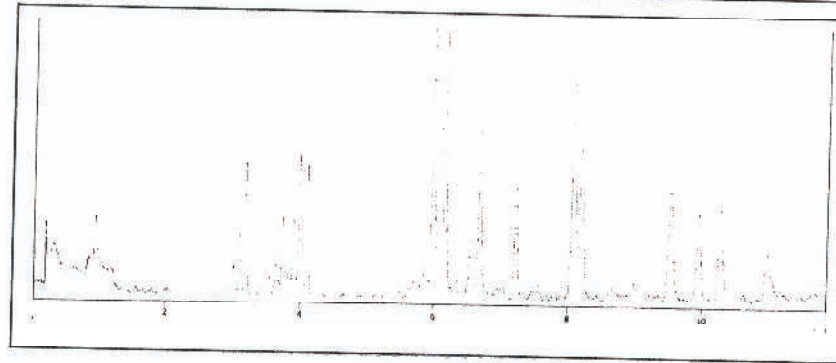
S.Ś. Km



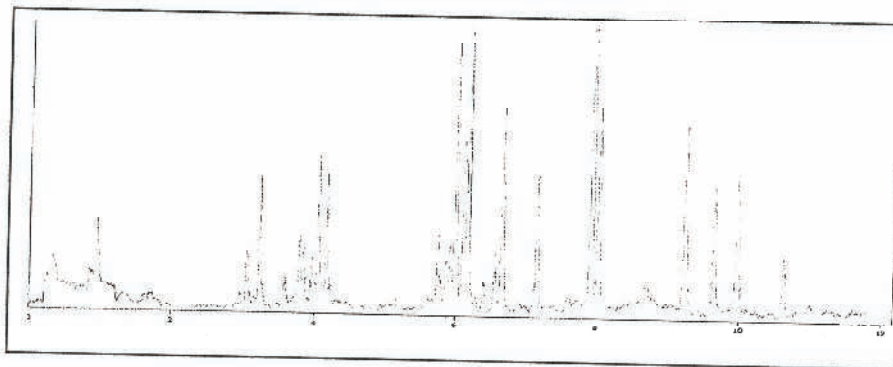
27.05



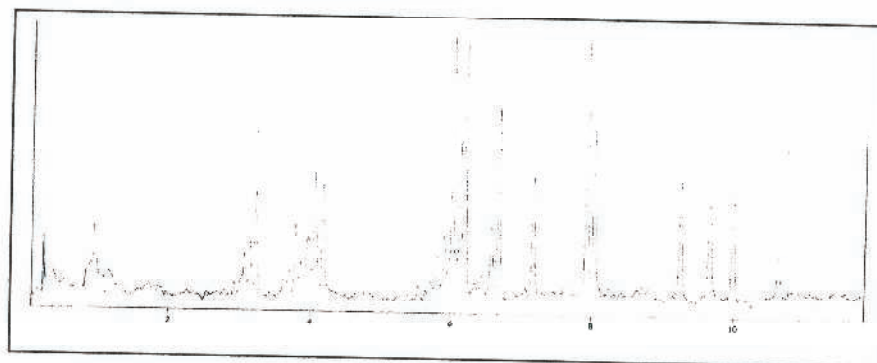
04.06



05.06

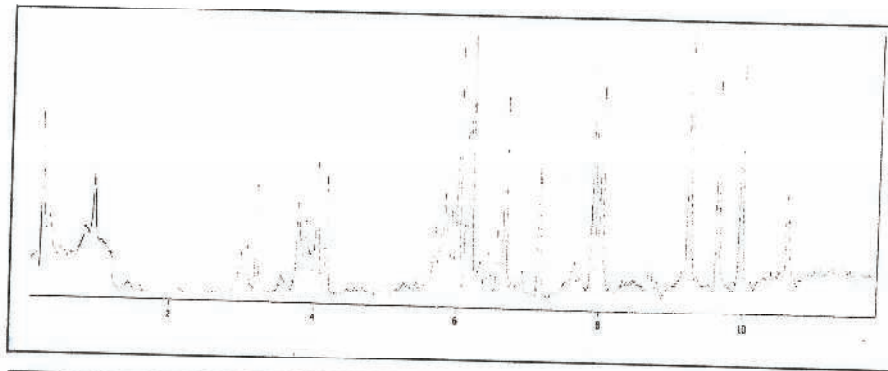


06.06
08:30

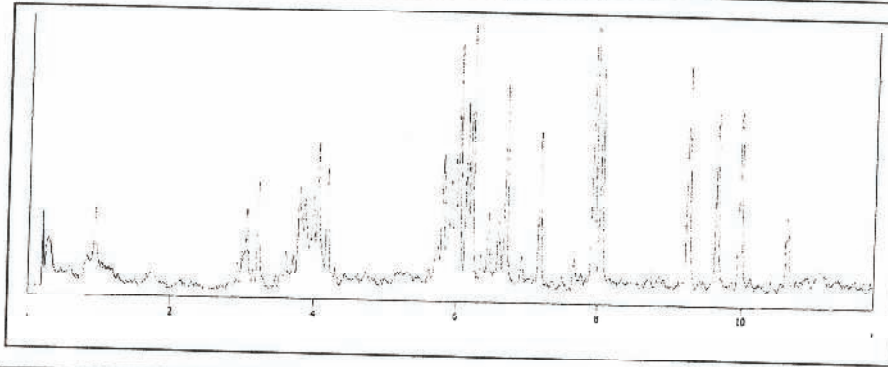


06.06
15:12

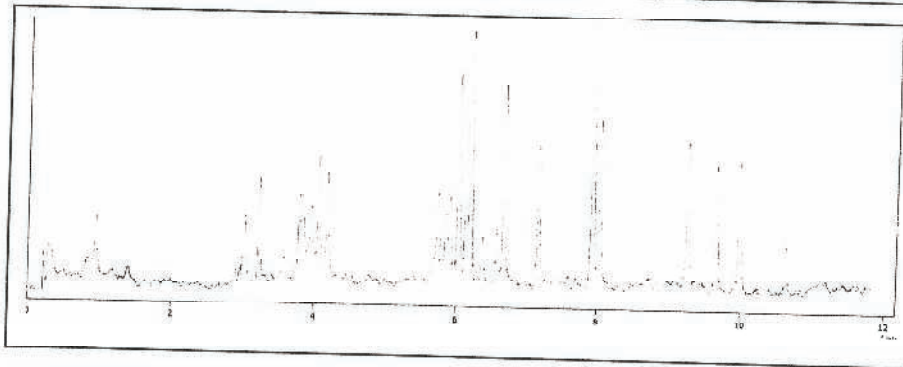
S. Ś. - Km



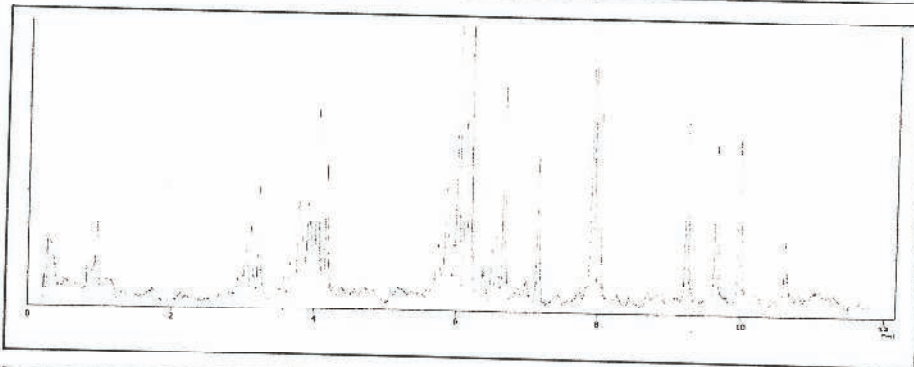
07.06
10:50



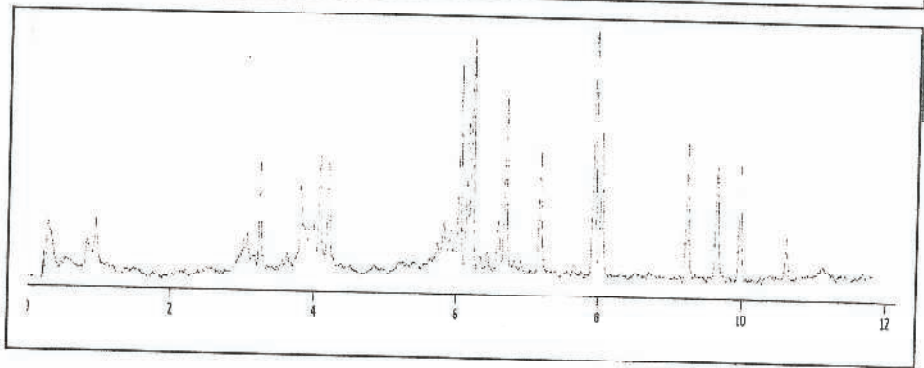
07.06
23:19



10.06



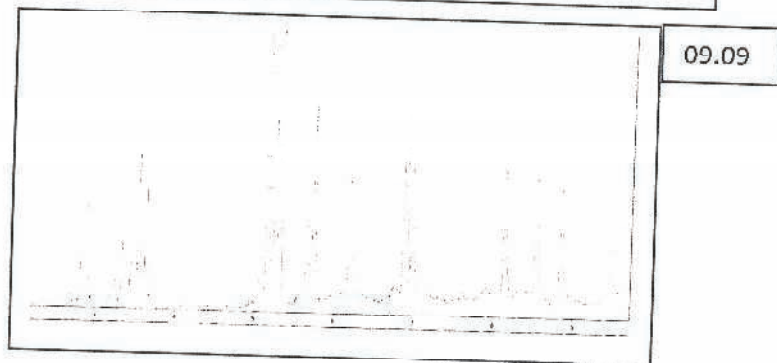
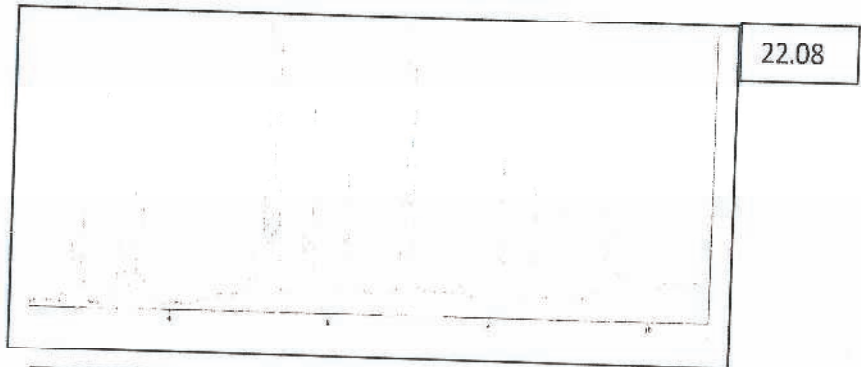
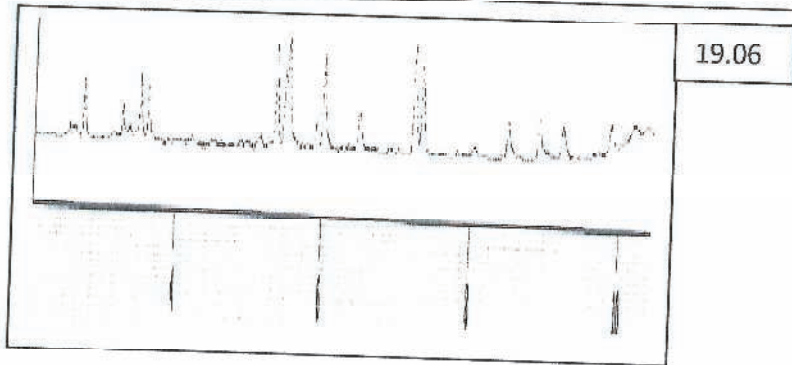
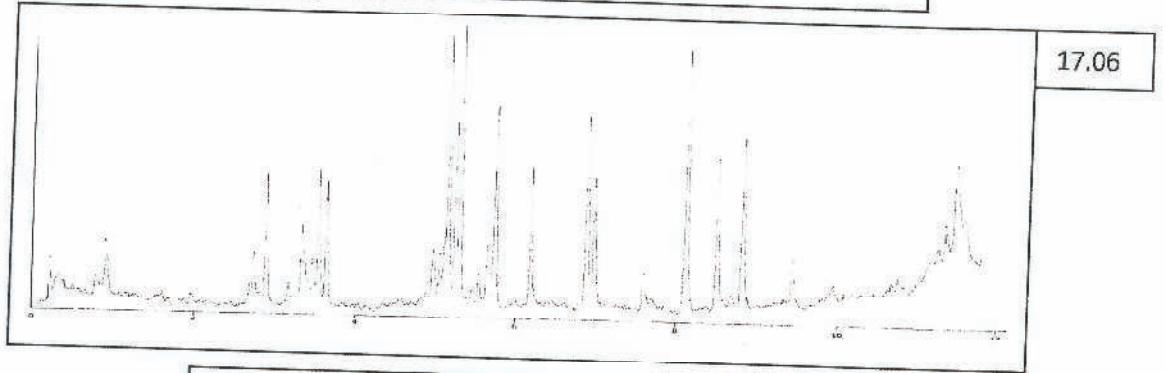
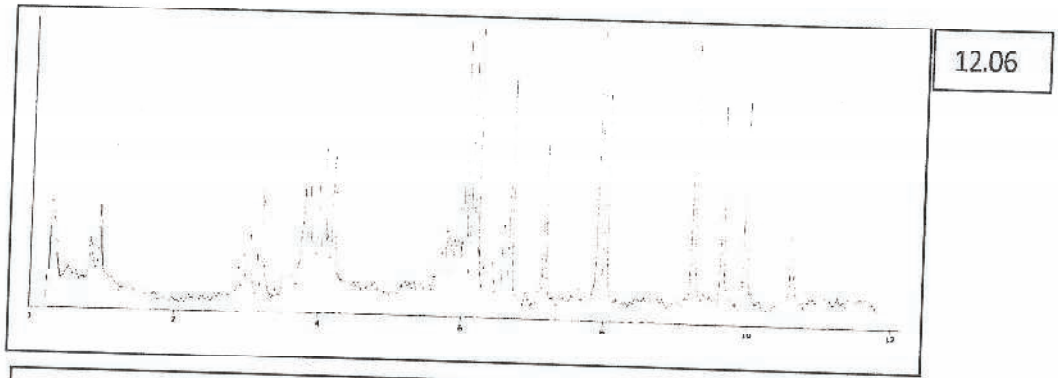
11.06
00:04



11.06
10:30

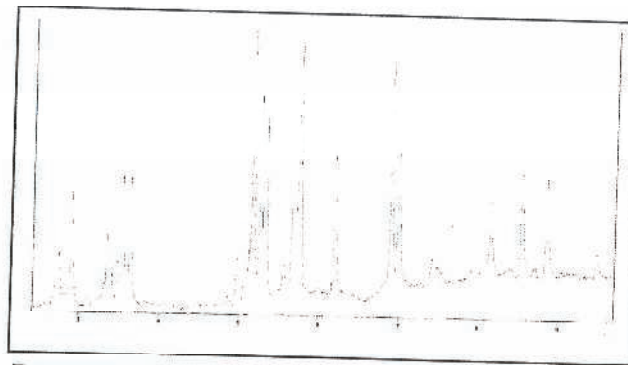
ZAŁĄCZNIK OPIS CHROMATOGRAMÓW GC/TEA
do OPINII w przedmiocie poprawności metodologicznej wykonanych analiz chromatograficznych i ich interpretacji oraz
jasności i zupełności opinii Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji w Warszawie nr E-che 90/12 str. 24

S.G. Kln



ZAŁĄCZNIK OPIS CHROMATOGRAMÓW GC/TEA
do OPINII w przedmiocie poprawności metodologicznej wykonanych analiz chromatograficznych i ich interpretacji oraz
jasności i zupełności opinii Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji w Warszawie nr E-che 90/12 str. 25

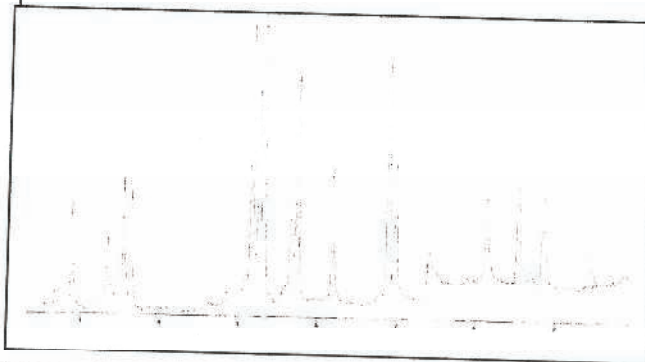
S. S. Km



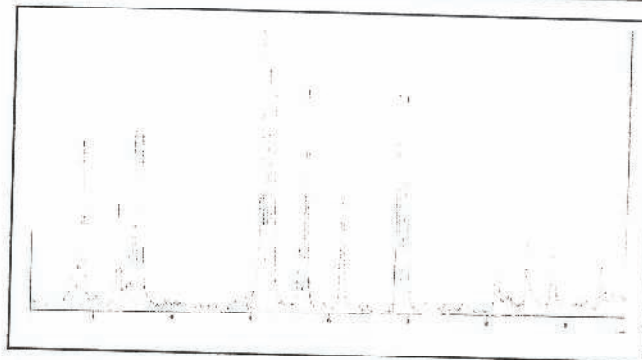
12.09



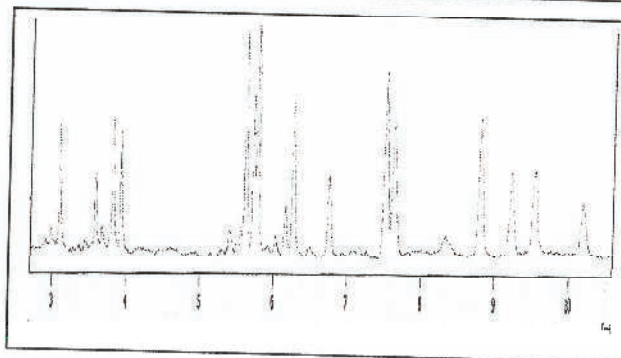
13.09



16.09



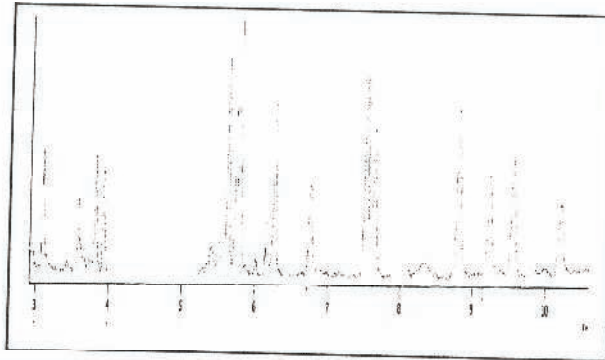
25.09



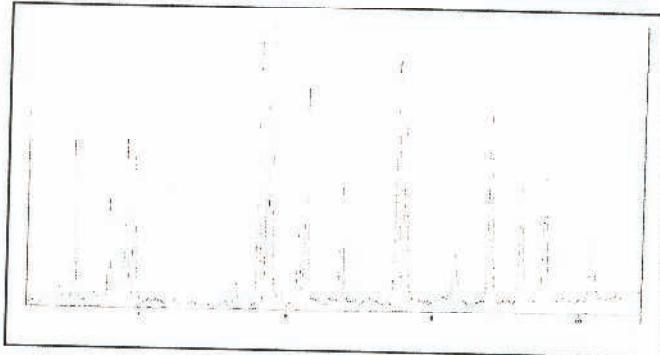
30.09
10:37

ZAŁĄCZNIK OPIS CHROMATOGRAMÓW GC/TEA
do OPINII w przedmiocie poprawności metodologicznej wykonanych analiz chromatograficznych i ich interpretacji oraz
jasności i zupełności opinii Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji w Warszawie nr E-che 90/12 str. 26

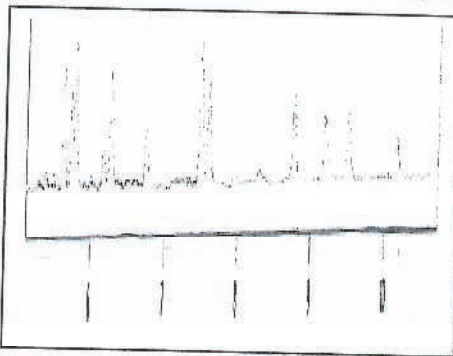
S.S. ki



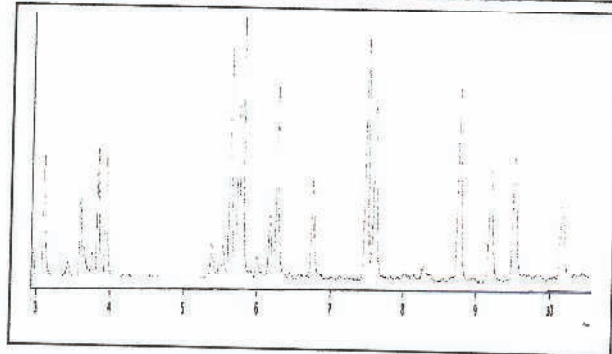
30.09
18:22



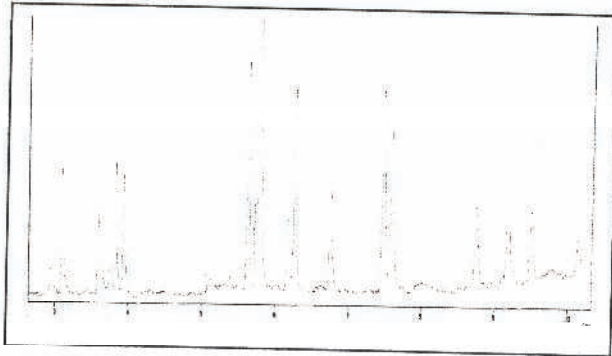
01.10
14:11



01.10
21:36

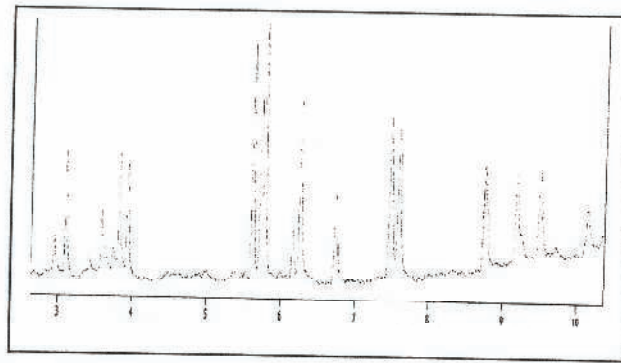


02.10

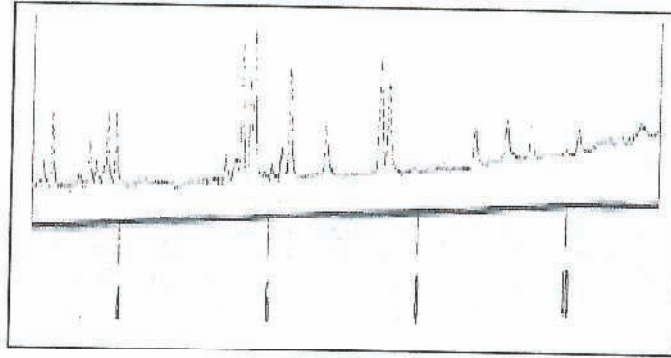


03.10

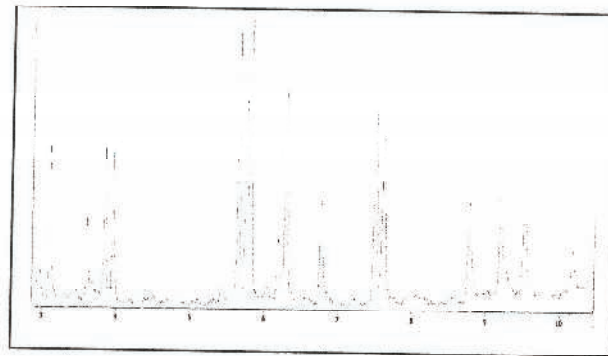
S.G. km



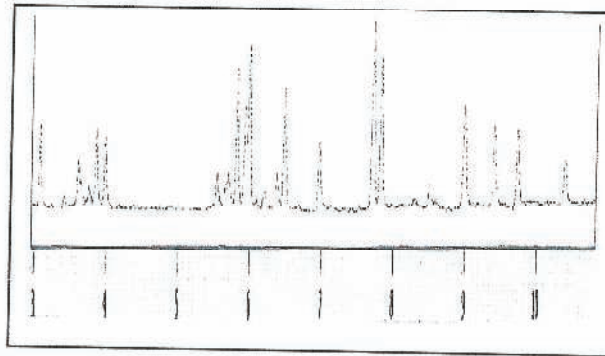
08.10
07:55



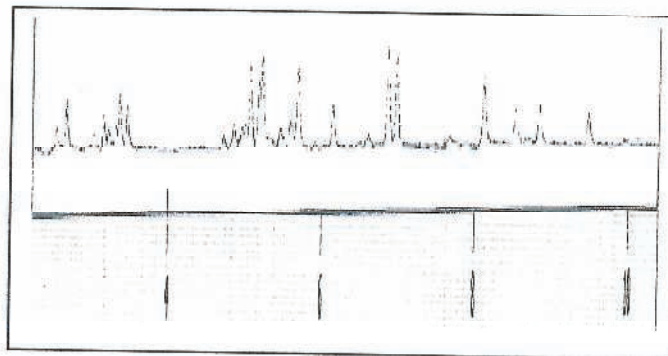
08.10
14:49



09.10

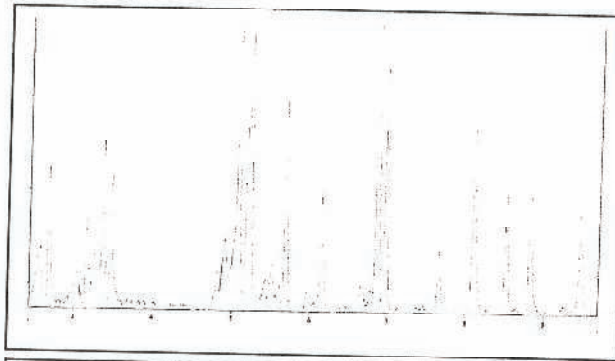


11.10

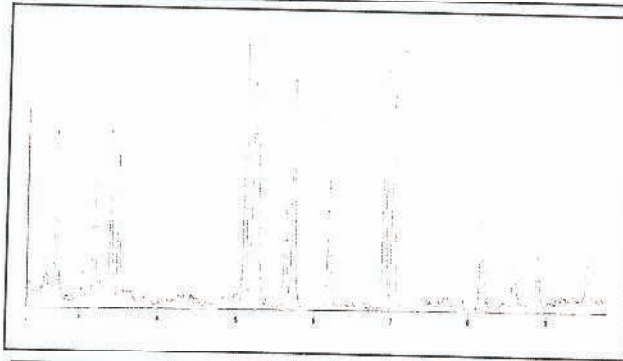


18.10

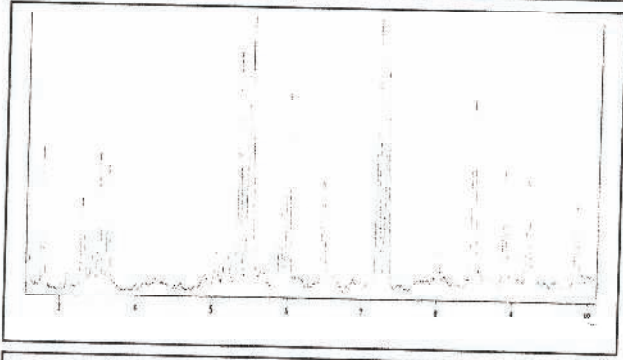
S.S. - BT



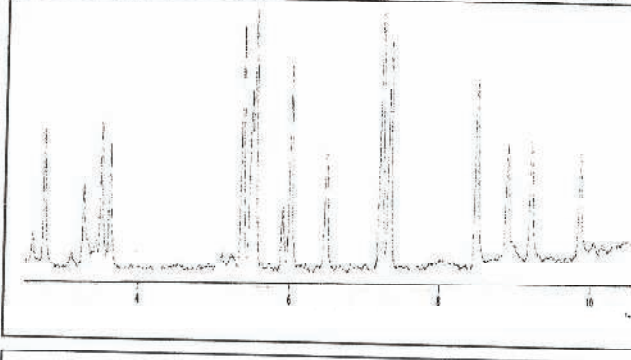
21.10
08:12



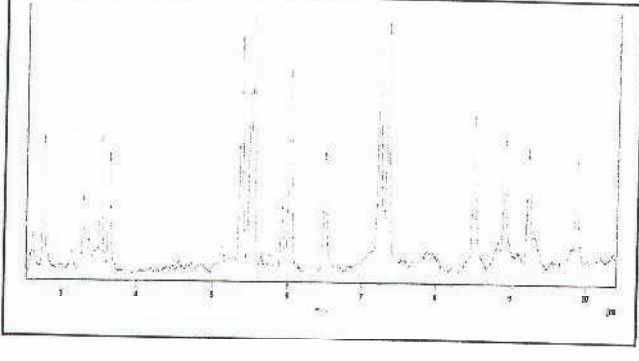
21.10
15:46



22.10
09:46

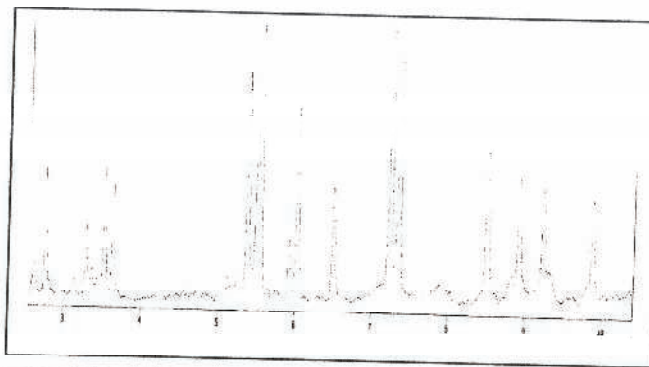


22.10
16:46

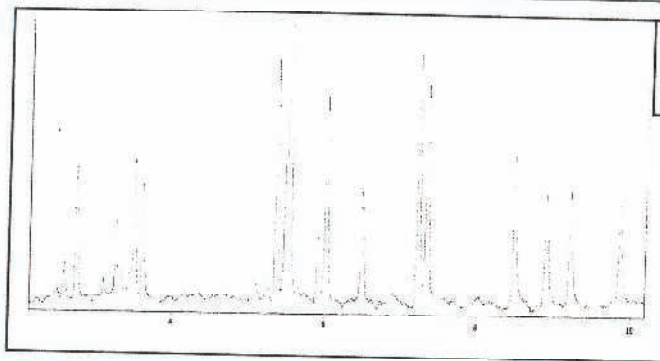


23.10

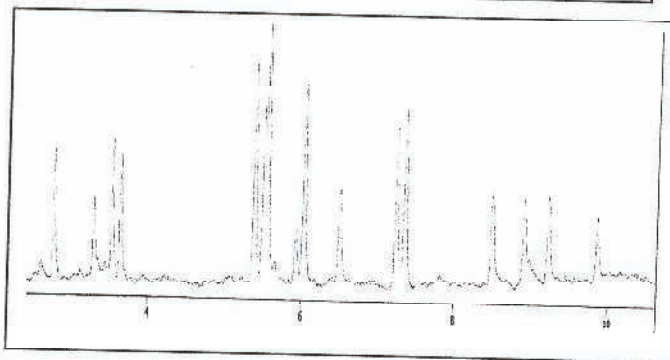
S. h. KH



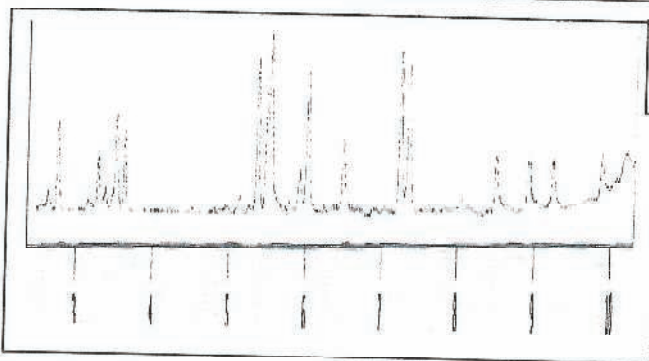
24.10



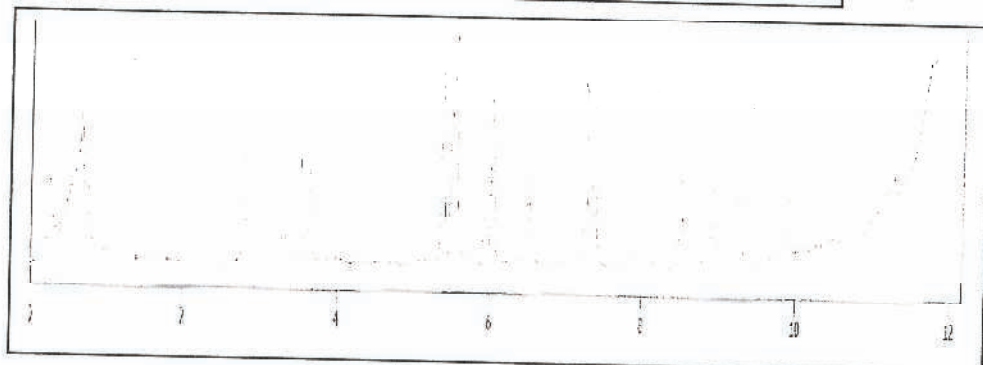
25.10
08:14



25.10
15:20

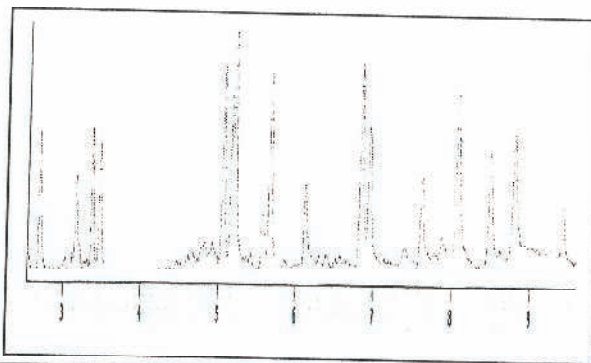


28.10
08:24

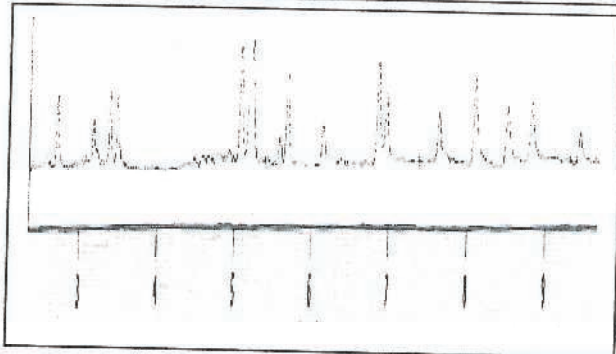


28.10
16:28

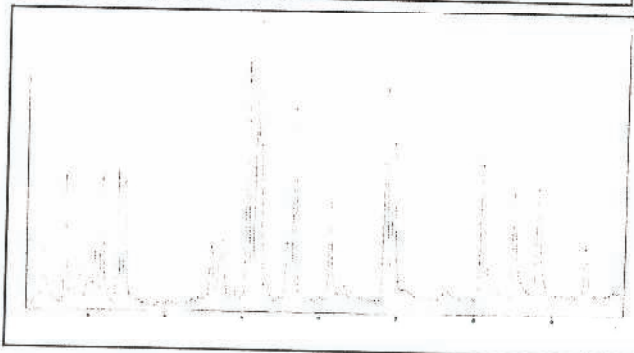
S.S. KST



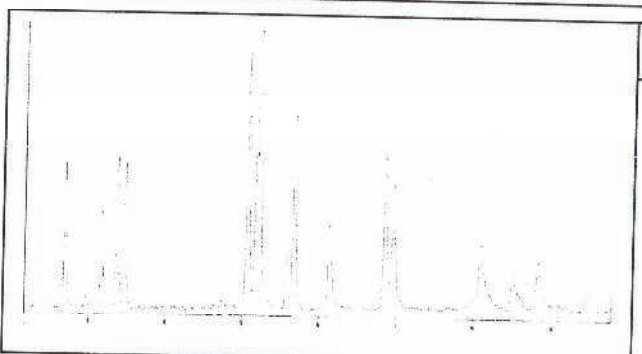
31.10
07:58



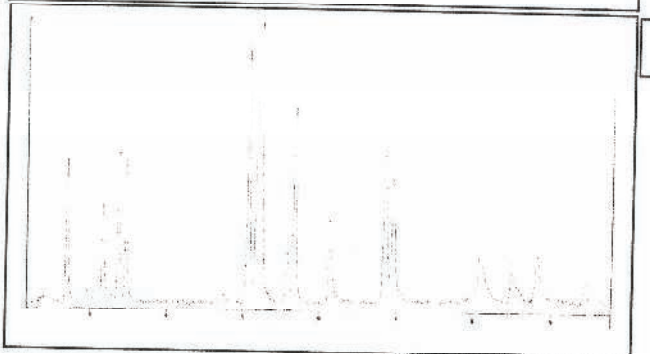
31.10
08:30



31.10
13:42

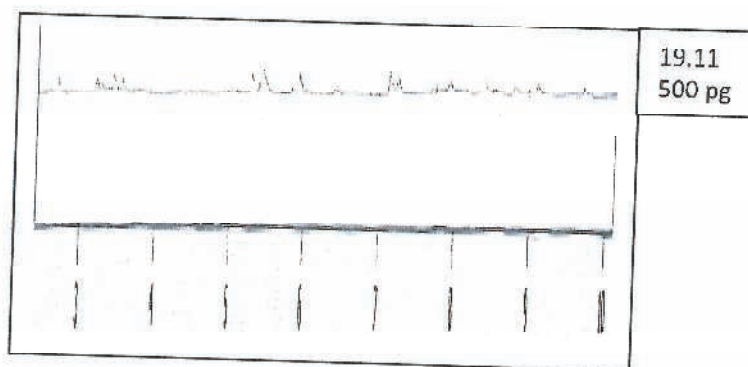
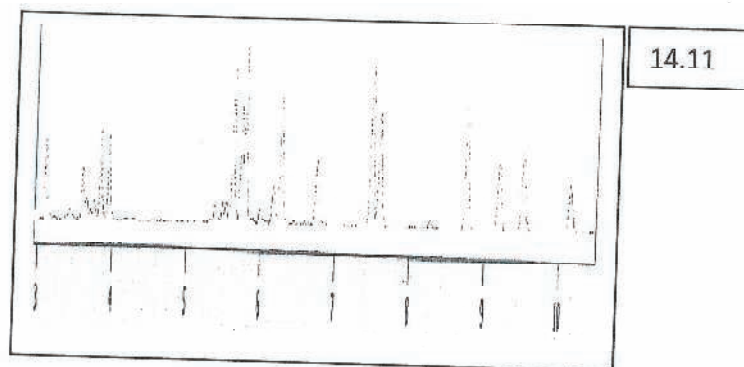
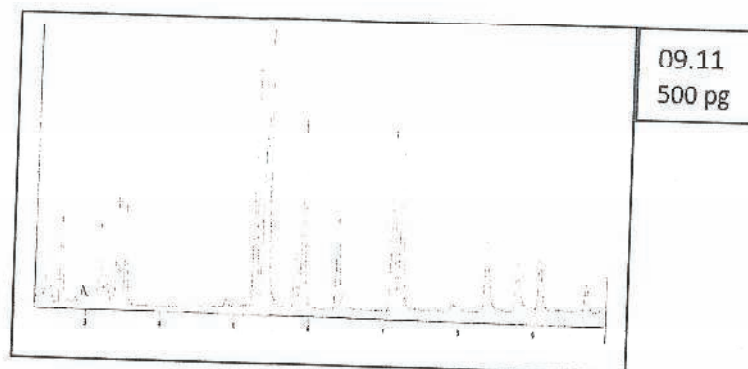


04.11



08.11

S. Sz. Chm.



Uwagi:

- a) Wszystkie zamieszczone wyżej chromatogramy, pochodzące z Opinii CLKP, zostały wykonane dla wzorcowej mieszaniny materiałów wybuchowych Mix-3 w stężeniu 100 pg, z wyjątkiem oznaczonych datami 9.11 i 19.11, gdzie podano stężenie 500 pg.
- b) We wszystkich przypadkach skala osi y jest arbitralna, ale oddaje w przybliżeniu jakość każdego chromatogramu wzorca (w sensie odwzorowania stosunku sygnał/szum).
- c) W powyższym zestawieniu osie x (czasy retencji) są przeskalowane graficznie tak, aby ujednolicić na rysunkach położenia dominujących sygnałów wzorcowych. W ten sposób uwidocznił się zakres rozbieżności czasów retencji poszczególnych sygnałów wzorcowych, wyznaczanych w różnych dniach dla tych samych substancji. Przekracza on znacznie wartość 0,5%, przyjmowaną w literaturze jako dopuszczalną tolerancję dla wyników uzyskiwanych w różnych eksperymentach. Dodatkowo, przy takiej formie prezentacji łatwo zauważyć różnice w liczbie sygnałów wykrywanych w różnych dniach.