

ZAŁĄCZNIK F

OPIS CHROMATOGRAMÓW HPLC/DAD

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 ŚI 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 Załączniku F zamieszczono opis 564 chromatogramów HPLC/DAD dotyczących łącznie 732 próbek i wzorców. Liczba próbek przewyższa liczbę analiz, ponieważ próbki pochodzące z ckshumacji łączono po kilka do kilkunastu naraz.
2. Pomiary HPLC/DAD wykonywano w roku 2013 w następujących dniach (w nawiasach liczby pomiarów danego dnia wliczając noc następującą): 16/17.05 (18), 18/19.05 (31), 20/21.05 (23), 21/22.05 (22), 23/24.05 (13), 24/25.05 (13), 02/03.06 (19), 05/06.06 (19), 09/10.06 (16), 11/12.06 (20), 12/13.06 (11), 13/14.06 (21), 14.06 (13), 15.06 (5), 17.06 (2), 18.06 (2), 19.06 (1), 20.06 (1), 16/17.10 (24), 18.10 (3), 20/21.10 (19), 23/24.10 (20), 24/25.10 (20), 28/29.10 (19), 29/30.10 (27), 31.10/01.11 (18), 02/03.11 (20), 04/05.11 (22), 05/06.11 (22), 06/07.11 (21), 09/10.11 (24), 11/12.11 (8), 12/13.11 (15), 13.11 (9), 18.11 (1), 20/21.11 (22). Łącznie przedstawiono 564 chromatogramy, z których co najmniej 554 czyli 98% wykonano w trybie automatycznym, częściowo w godzinach nocnych. Liczba chromatogramów referencyjnych wynosi 21; 543 chromatogramy dotyczą próbek materiału dowodowego. Oceny czasu wykonywania chromatogramów autorzy niniejszego dokumentu dokonali na podstawie czasów podanych w metryczkach odnośnych eksperymentów. Należy jednak podkreślić, że istniała możliwość ingerencji w treść automatycznego zapisu czasu pomiaru, na co wskazuje obecność trzech par próbek, które według zapisów w metryczkach mierzono w tym samym czasie. Dotyczy to następujących par próbek: 4057-4059; 4191-4194; 4192-4193.
3. Zastosowany program automatyczny wykazał obecność materiałów wybuchowych w wyniku pomiarów wykonywanych w następujących dniach (w nawiasach podano liczby próbek z wykrytą obecnością materiałów wybuchowych): 23/24.05 (1), 24/25.05 (1), 14.06 (2), 16/17.10 (20), 18.10 (2), 20/21.10 (1), 23/24.10 (4), 24/25.10 (3), 28/29.10 (5), 29/30.10 (8), 31.10/01.11 (7), 02/03.11 (15), 04/05.11 (3), 05/06.11 (10), 06/07.11 (11), 09/10.11 (5), 11/12.11 (3), 12/13.11 (7), 13.11 (2), 20/21.11 (2). Łącznie wystąpiło 112 takich przypadków, co dotyczy 20,6 % wszystkich badanych próbek. W części próbek program wykazywał obecność dwóch lub trzech rodzajów materiałów wybuchowych – łączna liczba wskazań wynosiła 133 (92 razy po 1 rodzaju, 19 razy po 2 rodzaje i 1 raz 3 rodzaje). W aspekcie rodzaju związków wykryto 72 razy PETN, 53 razy 2,6-DNB, po 2 razy tetryl, TNT i RDX oraz po 1 razie TNB i 2am4,6DNTn (prawdopodobnie 2-amino-4,6-dinitrotoluen - jeden z produktów degradacji TNT).
4. Przypadki automatycznego wykrycia materiałów wybuchowych w HPLC pozostają w korelacji bardzo wysokiego stopnia z uprzednimi alarmami urządzenia MO-2M. Mianowicie, 90 takich przypadków pokrywa się z występowaniem alarmu urządzenia MO-M2. Te 90 przypadków dotyczy wyłącznie próbek z foteli, co stanowi 42% procent ogółu próbek z foteli. Oprócz wspomnianych 90 próbek, urządzenie MO-2M sygnalizowało alarm również dla 109 takich próbek z foteli, dla których automatyczna analiza metodą HPLC nie wykryła środków wybuchowych. I na odwrót, w próbkach z foteli badanych omawianą metodą wykryto dwukrotnie obecność środków wybuchowych, mimo iż wcześniej urządzenie MO-2M nie wykazało tego. Omawianą korelację przedstawiono na końcu niniejszego załącznika w postaci odrębnej tabeli. Autorzy niniejszego dokumentu nie znaleźli w Opinii uzasadnienia dla odrębnych dopisków na odnośnych chromatogramach HPLC, negujących wszystkie wymienione wyżej przypadki automatycznego wykrycia materiałów wybuchowych.

S. Ję. KW

5. Uwagi o zastosowanych wzorcach. Nie podano nazwy programu automatycznie typującego obecność związku wysokoenergetycznego, ale bez względu na to, jakiego programu użyto, jego działanie obejmowało jedynie 11 środków wybuchowych a nie 20, które występują w standardzie Mix-3 użytym w metodach GC/TEA i GC/EDC. Nie był on w stanie wykryć obecności pozostałych 9 substancji obecnych w Mix-3. Nie podano też kryterium przypisania piku. Z podanych wartości czasów retencji można wnioskować, że dla PETN zakres akceptowanych czasów retencji zawierał się w granicach co najmniej od 26,3 do 26,7 min., dla 2,6-DNT co najmniej od 14,7 do 15,7 min., a TNT został wytypowany dwukrotnie przy czasach retencji 12,9 i 14,1 min. różniących się aż o 1,2 min. Nie podano też precyzyjnej informacji o sposobie detekcji. Niezrozumiałe jest, dlaczego jako jedną z trzech długości fali, dla jakich monitorowano intensywność absorpcji eluatu wybrano całkowicie niespecyficzną wartość 200 nm, przy której słabą absorpcję wykazują niemal wszystkie związki organiczne zawierające grupy funkcyjne.

6. Nie zaprezentowano żadnego chromatogramu z substancjami wzorcowymi.

7. W poniższej tabeli zamieszczono w kolumnie 1 numer próbki, w kolumnie 2 numer strony dokumentu 02.pdf zawierającej chromatogram HPLC/DAD tej próbki, w kolumnie 3 i 4 zamieszono datę i godzinę wykonania analizy, w kolumnie 5 czas pomiędzy kolejnymi analizami z dokładnością do 1 minuty. Liczbę minut przeznaczonych na analizę próbki obliczono jako różnicę między czasem jej rozpoczęcia a czasem rozpoczęcia analizy poprzedzającej. Może ona zawierać również czas analizy próbek nieuwzględnionych w Opinii lub przerwy w pracy. W kolumnie 6 wymieniono automatycznie wytypowane związki wybuchowe. Próbkę są uporządkowane według kolejności wykonywanych analiz, przy czym analizom automatycznym przeprowadzanym w nocy przypisano datę dnia poprzedzającego. Próbkę opisane w Opinii CLKP jako kontrolne wyróżniono kolorowym tłem.

S. G. W

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4007	1469	16-maj	21:06	xxx	
4008	1473	16-maj	22:07	01:01	
4011	1485	16-maj	23:08	01:01	
4012	1489	17-maj	00:09	01:01	
4013	1493	17-maj	01:10	01:01	
4014	1497	17-maj	03:12	02:02	
4016	1505	17-maj	04:13	01:01	
4018	1513	17-maj	05:14	01:01	
4031	1565	17-maj	06:15	01:01	
4032	1569	17-maj	07:16	01:01	
4034	1577	17-maj	08:17	01:01	
4028	1553	17-maj	09:18	01:01	
4026	1545	17-maj	10:19	01:01	
4024	1537	17-maj	11:21	01:02	
4030	1561	17-maj	12:22	01:01	
4023	1533	17-maj	13:23	01:01	
4022	1529	17-maj	14:24	01:01	
4020	1521	17-maj	15:25	01:01	
4058	1673	18-maj	09:22	xxx	
4112	1872	18-maj	10:23	01:01	
4037	1589	18-maj	11:24	01:01	
4104	1856	18-maj	12:25	01:01	
4125	1924	18-maj	13:27	01:02	
4107	1868	18-maj	14:28	01:01	
4114	1880	18-maj	15:29	01:01	
4083	1772	18-maj	16:30	01:01	
4080	1760	18-maj	17:31	01:01	
4128	1936	18-maj	18:32	01:01	
4074	1737	18-maj	19:33	01:01	
4123	1916	18-maj	22:29	02:56	
4093	1812	18-maj	23:30	01:01	
4121	1908	19-maj	00:31	01:01	
4088	1792	19-maj	01:32	01:01	
4073	1733	19-maj	02:33	01:01	
4134	1960	19-maj	03:34	01:01	
4124	1920	19-maj	04:36	01:02	
4129	1940	19-maj	05:37	01:01	
4078	1752	19-maj	07:39	02:02	
4021	1525	19-maj	08:40	01:01	
4102	1848	19-maj	09:41	01:01	
4130	1944	19-maj	11:43	02:02	

S. B. K. W.

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4122	1912	19-maj	12:44	01:01	
4133	1956	19-maj	13:45	01:01	
4131	1948	19-maj	15:48	02:03	
4087	1788	19-maj	17:50	02:02	
4126	1928	19-maj	18:51	01:01	
4115	1884	19-maj	19:52	01:01	
4085	1780	19-maj	20:53	01:01	
4090	1800	19-maj	21:54	01:01	
4086	1784	20-maj	12:32	xxx	
4038	1593	20-maj	14:56	02:24	
4075	1741	20-maj	17:59	03:03	
4118	1896	20-maj	20:01	02:02	
4097	1828	20-maj	21:03	01:02	
4117	1892	20-maj	22:04	01:01	
4071	1725	20-maj	23:05	01:01	
4040	1601	21-maj	00:06	01:01	
4099	1836	21-maj	02:08	02:02	
4113	1876	21-maj	03:09	01:01	
4079	1756	21-maj	04:10	01:01	
4116	1888	21-maj	05:11	01:01	
4120	1904	21-maj	07:13	02:02	
4132	1952	21-maj	08:14	01:01	
4039	1597	21-maj	09:15	01:01	
4119	1900	21-maj	10:16	01:01	
4067	1709	21-maj	11:17	01:01	
4082	1768	21-maj	12:18	01:01	
4015	1501	21-maj	13:19	01:01	
4084	1776	21-maj	14:20	01:01	
4100	1840	21-maj	15:22	01:02	
4019	1517	21-maj	16:23	01:01	
4010	1481	21-maj	17:24	01:01	
4017	1509	21-maj	22:54	xxx	
4025	1541	21-maj	23:55	01:01	
4027	1549	22-maj	00:56	01:01	
4029	1557	22-maj	01:57	01:01	
4035	1581	22-maj	03:59	02:02	
4036	1585	22-maj	05:00	01:01	
4041	1605	22-maj	06:01	01:01	
4042	1609	22-maj	07:02	01:01	
4044	1617	22-maj	08:03	01:01	
4046	1625	22-maj	09:04	01:01	

S. S. K.

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4049	1637	22-maj	10:05	01:01	
4050	1641	22-maj	11:06	01:01	
4061	1685	22-maj	12:07	01:01	
4062	1689	22-maj	13:09	01:02	
4063	1693	22-maj	14:10	01:01	
4065	1701	22-maj	15:11	01:01	
4077	1748	22-maj	17:14	02:03	
4081	1764	22-maj	18:15	01:01	
4089	1796	22-maj	19:16	01:01	
4094	1816	22-maj	20:18	01:02	
4095	1820	22-maj	21:19	01:01	
4096	1824	22-maj	22:20	01:01	
4009	1477	23-maj	20:31	xxx	
4043	1613	23-maj	21:33	01:02	
4045	1621	23-maj	22:34	01:01	
4048	1633	23-maj	23:35	01:01	
4051	1645	24-maj	00:36	01:01	TNB, Tetryl
4053	1653	24-maj	01:37	01:01	
4054	1657	24-maj	02:38	01:01	
4060	1681	24-maj	03:39	01:01	
4092	1808	24-maj	05:12	01:33	
4098	1832	24-maj	06:13	01:01	
4127	1932	24-maj	08:15	02:02	
4135	1964	24-maj	09:16	01:01	
4136	1968	24-maj	10:17	01:01	
4047	1629	24-maj	20:02	xxx	
4052	1649	24-maj	21:03	01:01	
4055	1661	24-maj	22:04	01:01	
4056	1665	24-maj	23:05	01:01	
4057	1669	25-maj	00:07!	01:02	
4059	1677	25-maj	00:08!	00:01	
4064	1697	25-maj	02:09	02:01	RDX, DNT
4091	1804	25-maj	03:10	01:01	
4101	1844	25-maj	04:11	01:01	
4103	1852	25-maj	05:12	01:01	
4105	1860	25-maj	06:13	01:01	
4106	1864	25-maj	07:14	01:01	
4137	1972	25-maj	08:45	01:31	
4161	2054	02-cze	20:01	xxx	
4146	1994	02-cze	21:02	01:01	

S. G. Kwi

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4172	2094	02-cze	22:03	01:01	
4152	2018	02-cze	23:04	01:01	
4151	2014	03-cze	00:05	01:01	
4150	2010	03-cze	01:37	02:33	
4153	2022	03-cze	02:38	01:01	
4147	1998	03-cze	03:39	01:01	
4145	1990	03-cze	04:40	01:01	
4155	2030	03-cze	05:41	01:01	
4144	1986	03-cze	06:42	01:01	
4156	2034	03-cze	07:43	01:01	
4154	2026	03-cze	08:44	01:01	
4159	2046	03-cze	09:45	01:01	
4157	2038	03-cze	10:46	01:01	
4148	2002	03-cze	11:48	01:02	
4160	2050	03-cze	12:49	01:01	
4149	2006	03-cze	13:49	01:00	
4158	2042	03-cze	14:50	01:01	
4179	2126	05-cze	19:39	xxx	
4171	2098	05-cze	20:40	01:01	
4170	2090	05-cze	21:41	01:01	
4178	2122	05-cze	22:42	01:01	
4164	2066	05-cze	23:43	01:01	
4163	2062	06-cze	00:44	01:01	
4180	2130	06-cze	01:45	01:01	
4175	2110	06-cze	02:46	01:01	
4165	2070	06-cze	03:47	01:01	
4176	2114	06-cze	04:48	01:01	
4177	2118	06-cze	05:49	01:01	
4166	2074	06-cze	06:50	01:01	
4168	2082	06-cze	07:51	01:01	
4173	2102	06-cze	08:52	01:01	
4174	2106	06-cze	09:53	01:01	
4167	2078	06-cze	10:54	01:01	
4169	2086	06-cze	11:55	01:01	
4142	1978	06-cze	12:56	01:01	
4162	2058	06-cze	13:57	01:01	
4181	2134	09-cze	19:14	xxx	
4184	2146	09-cze	20:15	01:01	
4185	2150	09-cze	21:16	01:01	
4186	2154	09-cze	22:17	01:01	
4187	2158	09-cze	23:18	01:01	

ZAŁĄCZNIK OPIS CHROMATOGRAMÓW HPLC/DAD
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. 7

S. S. Kū

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4188	2162	10-cze	00:19	01:01	
4190	2170	10-cze	01:20	01:01	
4191	2174	10-cze	02:22!	01:02	
4194	2186	10-cze	02:22!	00:00!	
4195	2190	10-cze	03:24	01:02	
4196	2194	10-cze	04:25	01:01	
4197	2198	10-cze	06:26	02:01	
4199	2206	10-cze	07:27	01:01	
4201	2214	10-cze	08:28	01:01	
4202	2218	10-cze	09:29	01:01	
4207	2238	10-cze	10:30	01:01	
4143	1982	11-cze	13:15	xxx	
4200	2210	11-cze	14:16	01:01	
4204	2226	11-cze	15:18	01:02	
4206	2234	11-cze	16:19	01:01	
4209	2246	11-cze	17:20	01:01	
4212	2258	11-cze	18:21	01:01	
4216	2274	11-cze	19:22	01:01	
4218	2282	11-cze	20:23	01:01	
4220	2290	11-cze	21:24	01:01	
4221	2294	11-cze	22:25	01:01	
4227	2318	11-cze	23:26	01:01	
4228	2322	12-cze	00:27	01:01	
4230	2330	12-cze	01:28	01:01	
4232	2338	12-cze	02:29	01:01	
4233	2342	12-cze	03:30	01:01	
4236	2354	12-cze	04:32	01:02	
4238	2362	12-cze	05:33	01:01	
4239	2366	12-cze	06:34	01:01	
4240	2370	12-cze	07:35	01:01	
4241	2374	12-cze	08:36	01:01	
4244	2386	12-cze	10:08	xxx	
4245	2390	12-cze	11:09	01:01	
4246	2394	12-cze	12:10	01:01	
4247	2398	12-cze	13:11	01:01	
4189	2166	13-cze	01:26	12:15	
4192	2178	13-cze	02:27!	01:01	
4193	2182	13-cze	02:29!	00:02!	
4198	2202	13-cze	04:30	02:01	
4203	2222	13-cze	05:31	01:01	
4205	2230	13-cze	06:32	01:01	

S.S. KWT

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4208	2242	13-cze	07:33	01:01	
4210	2250	13-cze	08:42	xxx	
4211	2254	13-cze	09:43	01:01	
4213	2262	13-cze	10:44	01:01	
4214	2266	13-cze	11:45	01:01	
4215	2270	13-cze	12:46	01:01	
4217	2278	13-cze	14:01	01:15	
4219	2286	13-cze	15:02	01:01	
4222	2298	13-cze	16:03	01:01	
4223	2302	13-cze	17:04	01:01	
4224	2306	13-cze	18:05	01:01	
4225	2310	13-cze	19:06	01:01	
4226	2314	13-cze	20:07	01:01	
4229	2326	13-cze	21:08	01:01	
4231	2334	13-cze	22:09	01:01	
4234	2346	13-cze	23:11	01:02	
4235	2350	14-cze	00:12	01:01	
4248	2402	14-cze	01:13	01:01	
4249	2406	14-cze	02:14	01:01	
4250	2410	14-cze	03:15	01:01	
4254	2426	14-cze	04:16	01:01	
4255	2430	14-cze	05:17	01:01	
4182	2138	14-cze	06:50	xxx	TNT, 2,6-DNT
4253	2422	14-cze	08:22	01:32	2,6 DNT
4242	2378	14-cze	09:23	01:01	
4251	2414	14-cze	10:24	01:01	
4252	2418	14-cze	11:25	01:01	
4256	2434	14-cze	12:26	01:01	
4257	2438	14-cze	13:27	01:01	
4258	2442	14-cze	14:28	01:01	
4259	2446	14-cze	15:29	01:01	
4260	2450	14-cze	16:30	01:01	
4261	2454	14-cze	17:31	01:01	
4262	2458	14-cze	18:32	01:01	
4263	2462	14-cze	19:33	01:01	
4183	2142	15-cze	16:26	xxx	
4237	2358	15-cze	17:27	01:01	
4243	2382	15-cze	18:28	01:01	
4264	2466	15-cze	19:29	01:01	
4265	2470	15-cze	20:30	01:01	

S. S. KWT

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4069	1717	17-cze	06:41	xxx	
4072	1729	17-cze	10:15	03:34	
4066	1705	18-cze	18:49	xxx	
4070	1721	18-cze	23:54	05:05	
4068	1713	19-cze	04:59	xxx	
4033	1573	20-cze	16:28	xxx	
4272	2474	16-paź	14:36	xxx	
4273	2478	16-paź	15:37	01:01	
4274	2482	16-paź	16:38	01:01	
4275	2486	16-paź	17:39	01:01	PETN
4276	2490	16-paź	18:40	01:01	PETN
4277	2494	16-paź	19:41	01:01	PETN
4282	2514	16-paź	20:42	01:01	PETN
4283	2518	16-paź	21:43	01:01	PETN
4284	2522	16-paź	22:44	01:01	PETN
4286	2530	16-paź	23:45	01:01	2,6-DNT
4287	2534	17-paź	00:46	01:01	PETN
4288	2538	17-paź	01:47	01:01	PETN
4289	2542	17-paź	02:48	01:01	PETN
4290	2546	17-paź	03:49	01:01	PETN, 2,6-DNT
4301	2590	17-paź	04:50	01:01	PETN
4302	2594	17-paź	05:51	01:01	PETN
4303	2598	17-paź	06:52	01:01	PETN, 2,6-DNT
4304	2602	17-paź	07:53	01:01	PETN, 2,6-DNT
4305	2606	17-paź	08:54	01:01	PETN
4306	2610	17-paź	09:55	01:01	PETN
4280	2506	17-paź	10:56	01:01	PETN
4281	2510	17-paź	11:57	01:01	PETN, 2,6-DNT
4293	2558	17-paź	14:52	02:55	
4309	2622	17-paź	15:53	01:01	PETN
4327	2694	18-paź	13:54	xxx	
4330	2706	18-paź	15:56	02:02	PETN
4331	2710	18-paź	16:57	01:01	PETN
4553	3598	21-paź	12:45	xxx	
4552	3594	21-paź	13:46	01:01	
4551	3590	21-paź	14:47	01:01	
4550	3586	21-paź	15:48	01:01	

S.S. Km

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4549	3582	21-paź	16:49	01:01	
4548	3578	21-paź	17:50	01:01	
4547	3574	21-paź	18:51	01:01	
4546	3570	21-paź	19:52	01:01	
4545	3566	21-paź	20:53	01:01	
4533	3518	21-paź	21:54	01:01	
4357	2814	21-paź	22:55	01:01	
4358	2818	21-paź	23:56	01:01	
4534	3522	22-paź	00:57	01:01	
4535	3526	22-paź	01:58	01:01	
4536	3530	22-paź	02:59	01:01	
4537	3534	22-paź	04:00	01:01	
4538	3538	22-paź	05:01	01:01	
4539	3542	22-paź	06:02	01:01	2,6-DNT
4540	3546	22-paź	07:03	01:01	
4353	2798	23-paź	10:39	xxx	
4354	2802	23-paź	11:40	01:01	2,6 DNT
4355	2806	23-paź	12:41	01:01	PETN
4356	2810	23-paź	13:42	01:01	PETN
4333	2718	23-paź	14:43	01:01	
4334	2722	23-paź	15:44	01:01	PETN
4373	2878	23-paź	16:46	01:02	
4377	2894	23-paź	17:47	01:01	
4374	2882	23-paź	18:48	01:01	
4403	2998	23-paź	19:49	01:01	
4405	3006	23-paź	20:50	01:01	
4402	2994	23-paź	21:51	01:01	
4323	2678	23-paź	22:52	01:01	
4400	2986	23-paź	23:53	01:01	
4525	3486	24-paź	00:54	01:01	
4524	3482	24-paź	01:55	01:01	
4526	3490	24-paź	02:56	01:01	
4543	3558	24-paź	03:57	01:01	
4528	3498	24-paź	04:58	01:01	
4527	3494	24-paź	05:59	01:01	
4361	2830	24-paź	11:21	xxx	
4366	2850	24-paź	12:22	01:01	
4503	3398	24-paź	13:23	01:01	
4504	3402	24-paź	14:24	01:01	2,6 DNT
4505	3406	24-paź	15:24	01:00	2,6 DNT
4506	3410	24-paź	16:25	01:01	

S. S. K. K.

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4507	3414	24-paź	17:26	01:01	
4508	3418	24-paź	18:27	01:01	
4509	3422	24-paź	19:28	01:01	
4515	3446	24-paź	20:29	01:01	
4516	3450	24-paź	21:30	01:01	
4517	3454	24-paź	22:31	01:01	
4518	3458	24-paź	23:32	01:01	
4519	3462	25-paź	00:33	01:01	
4521	3470	25-paź	01:34	01:01	
4522	3474	25-paź	02:35	01:01	
4523	3478	25-paź	03:36	01:01	
4529	3502	25-paź	04:37	01:01	
4531	3510	25-paź	05:38	01:01	
4532	3514	25-paź	06:39	01:01	TNT
4378	2898	28-paź	12:34	xxx	
4380	2906	28-paź	13:35	01:01	
4383	2918	28-paź	14:36	01:01	
4384	2922	28-paź	15:37	01:01	
4385	2926	28-paź	16:38	01:01	
4387	2934	28-paź	17:39	01:01	2,6 DNT
4394	2962	28-paź	18:40	01:01	
4407	3014	28-paź	19:41	01:01	PETN
4435	3126	28-paź	20:42	01:01	
4444	3162	28-paź	21:43	01:01	PETN
4461	3230	28-paź	22:44	01:01	
4463	3238	28-paź	23:45	01:01	
4475	3286	29-paź	00:46	01:01	
4464	3242	29 paź	01:47	01:01	PETN
4481	3310	29-paź	02:48	01:01	PETN
4477	3294	29-paź	03:49	01:01	
4478	3298	29-paź	04:50	01:01	
4497	3374	29-paź	05:51	01:01	
4498	3378	29-paź	06:52	01:01	
4427	3094	29-paź	16:13	xxx	
4426	3090	29-paź	17:14	01:01	
4386	2930	29-paź	18:15	01:01	
4488	3338	29-paź	19:16	01:01	
4482	3314	29-paź	20:17	01:01	
4483	3318	29-paź	21:18	01:01	
4487	3334	29-paź	22:19	01:01	PETN, 2,6 DNT
4456	3210	29-paź	23:20	01:01	

S. h. KWF

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4460	3226	30-paź	00:21	01:01	PETN
4457	3214	30-paź	01:22	01:01	
4423	3078	30-paź	02:23	01:01	PETN
4511	3430	30-paź	03:24	01:01	
4510	3426	30-paź	04:25	01:01	
4512	3434	30-paź	05:26	01:01	
4513	3438	30-paź	06:27	01:01	
4514	3442	30-paź	07:28	01:01	
4502	3394	30-paź	08:29	01:01	
4501	3390	30-paź	09:30	01:01	
4500	3386	30-paź	10:31	01:01	
4499	3382	30-paź	11:32	01:01	
4285	2526	30-paź	12:33	01:01	2,6-DNT
4300	2586	30-paź	13:34	01:01	2,6-DNT
4485	3326	30-paź	14:35	01:01	
4390	2946	30-paź	15:36	01:01	
4388	2938	30-paź	16:37	01:01	PETN
4365	2846	30-paź	17:38	01:01	2,6 DNT
4422	3074	30-paź	18:39	01:01	2am4,6DNTn; 2,6 DNT; PETN
4430	3106	31-paź	15:41	xxx	PETN
4431	3110	31-paź	16:42	01:01	
4432	3114	31-paź	17:43	01:01	
4433	3118	31-paź	18:44	01:01	
4429	3102	31-paź	19:45	01:01	
4428	3098	31-paź	20:46	01:01	PETN
4344	2762	31-paź	21:47	01:01	
4486	3330	31-paź	22:48	01:01	2,6 DNT
4458	3218	31-paź	23:49	01:01	
4484	3322	01-lis	00:50	01:01	
4520	3466	01-lis	01:51	01:01	
4459	3222	01-lis	02:52	01:01	
4375	2886	01-lis	03:53	01:01	PETN
4376	2890	01-lis	04:54	01:01	PETN
4367	2854	01-lis	05:55	01:01	2,6 DNT
4439	3142	01-lis	06:56	01:01	
4349	2782	01-lis	07:57	01:01	PETN
4530	3506	01-lis	08:58	01:01	
4316	2650	02-lis	19:41	xxx	
4363	2838	02-lis	20:42	01:01	PETN
4359	2822	02-lis	21:43	01:01	2,6 DNT

ZAŁĄCZNIK OPIS CHROMATOGRAMÓW HPLC/DAD

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. 13

S. S. W

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4452	3194	02-lis	22:44	01:01	PETN
4495	3366	02-lis	23:45	01:01	PETN, 2,6 DNT
4372	2874	03-lis	00:46	01:01	2,6 DNT; PETN
4450	3186	03-lis	01:47	01:01	PETN
4493	3358	03-lis	02:48	01:01	PETN, 2,6 DNT
4307	2614	03-lis	03:49	01:01	PETN
4313	2638	03-lis	04:50	01:01	PETN
4291	2550	03-lis	05:51	01:01	
4278	2498	03-lis	06:52	01:01	
4397	2974	03-lis	07:53	01:01	
4496	3370	03-lis	08:54	01:01	PETN
4369	2862	03-lis	09:55	01:01	PETN
4395	2966	03-lis	10:56	01:01	PETN
4308	2618	03-lis	11:57	01:01	2,6-DNT
4279	2502	03-lis	12:58	01:01	
4472	3274	03-lis	13:59	01:01	PETN
4396	2970	03-lis	15:00	01:01	PETN
4392	2954	04-lis	16:01	xxx	
4492	3354	04-lis	17:02	01:01	
4494	3362	04-lis	18:03	01:01	
4393	2958	04-lis	19:04	01:01	
4379	2902	04-lis	20:05	01:01	
4371	2870	04-lis	21:06	01:01	
4389	2942	04-lis	22:07	01:01	
4382	2914	04-lis	23:08	01:01	
4425	3086	05-lis	00:09	01:01	
4381	2910	05-lis	01:11	01:02	
4401	2990	05-lis	02:11	01:00	
4362	2834	05-lis	03:12	01:01	2,6 DNT
4404	3002	05-lis	04:13	01:01	
4391	2950	05-lis	05:14	01:01	
4471	3270	05-lis	06:15	01:01	
4489	3342	05-lis	07:16	01:01	
4370	2866	05-lis	08:17	01:01	
4490	3346	05-lis	09:18	01:01	
4352	2794	05-lis	10:19	01:01	2,6 DNT
4351	2790	05-lis	11:20	01:01	
4469	3262	05-lis	12:21	01:01	PETN
4468	3258	05-lis	13:22	01:01	
4341	2750	05-lis	17:34	xxx	
4348	2778	05-lis	18:35	01:01	

ZALĄCZNIK OPIS CHROMATOGRAMÓW HPLC/DAD
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. 14

S.S. K11

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4337	2734	05-lis	19:36	01:01	
4350	2786	05-lis	20:37	01:01	2,6 DNT
4317	2654	05-lis	21:38	01:01	PETN, 2,6-DNT
4434	3122	05-lis	22:39	01:01	
4338	2738	05-lis	23:40	01:01	2,6 DNT; PETN
4418	3058	06-lis	00:41	01:01	PETN
4424	3082	06-lis	01:42	01:01	PETN
4415	3046	06-lis	02:43	01:01	
4413	3038	06-lis	03:44	01:01	PETN
4314	2642	06-lis	04:45	01:01	
4294	2562	06-lis	05:46	01:01	
4467	3254	06-lis	06:47	01:01	2,6 DNT
4398	2978	06-lis	07:48	01:01	
4296	2570	06-lis	08:49	01:01	
4339	2742	06-lis	09:50	01:01	
4322	2674	06-lis	10:51	01:01	2,6 DNT
4295	2566	06-lis	11:52	01:01	2,6-DNT
4368	2858	06-lis	12:53	01:01	
4399	2982	06-lis	13:54	01:01	PETN
4453	3198	06-lis	14:55	01:01	
4411	3030	06 lis	18:42	xxx	PETN
4346	2770	06-lis	19:43	01:01	PETN
4340	2746	06-lis	20:44	01:01	
4342	2754	06-lis	21:45	01:01	2,6 DNT; PETN
4445	3166	06-lis	22:46	01:01	
4449	3182	06-lis	23:47	01:01	PETN
4437	3134	07-lis	00:48	01:01	PETN
4491	3350	07-lis	01:49	01:01	PETN, 2,6 DNT
4326	2690	07-lis	02:50	01:01	
4446	3170	07-lis	03:51	01:01	PETN
4410	3026	07-lis	04:52	01:01	PETN
4436	3130	07-lis	05:53	01:01	PETN
4345	2766	07-lis	06:54	01:01	
4447	3174	07-lis	07:55	01:01	
4406	3010	07-lis	08:56	01:01	
4315	2646	07-lis	09:57	01:01	PETN, 2,6-DNT
4310	2626	07-lis	10:58	01:01	
4448	3178	07-lis	11:59	01:01	
4438	3138	07-lis	13:00	01:01	
4409	3022	07-lis	14:01	01:01	PETN
4312	2634	07-lis	15:02	01:01	

S. S. K. W. K.

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4343	2758	09-lis	19:02	xxx	
4421	3070	09-lis	20:03	01:01	
4297	2574	09-lis	21:04	01:01	
4299	2582	09-lis	22:05	01:01	
4347	2774	09-lis	23:06	01:01	
4364	2842	10-lis	00:07	01:01	
4335	2726	10-lis	01:08	01:01	
4454	3202	10-lis	02:09	01:01	2,6 DNT
4292	2554	10-lis	03:10	01:01	2,6-DNT
4298	2578	10-lis	04:11	01:01	2,6-DNT
4561	3630	10-lis	05:12	01:01	
4556	3610	10-lis	06:13	01:01	
4560	3626	10-lis	07:14	01:01	
4544	3562	10-lis	08:15	01:01	
4311	2630	10-lis	09:16	01:01	
4563	3638	10-lis	10:17	01:01	
4321	2670	10-lis	11:18	01:01	
4480	3306	10-lis	12:19	01:01	2,6 DNT
4558	3618	10-lis	13:20	01:01	
4336	2730	10-lis	14:21	01:01	
4562	3634	10-lis	15:22	01:01	
4470	3266	10-lis	16:23	01:01	
4466	3250	10-lis	17:24	01:01	2,6 DNT
4559	3622	10-lis	18:25	01:01	
4542	3554	12-lis	04:42	xxx	
4325	2686	12-lis	05:43	01:01	2,6 DNT, Tetryl
4554	3602	12-lis	06:44	01:01	
4451	3190	12-lis	07:45	01:01	2,6 DNT; PETN
4476	3290	12-lis	08:46	01:01	2,6 DNT
4541	3550	12-lis	09:47	01:01	
4555	3606	12-lis	10:48	01:01	
4557	3614	12-lis	11:49	01:01	
4479	3302	12-lis	17:26	xxx	PETN
4440	3146	12-lis	18:27	01:01	
4465	3246	12-lis	19:28	01:01	2,6 DNT
4441	3150	12-lis	20:28	01:00	
4443	3158	12-lis	21:29	01:01	
4324	2682	12-lis	22:30	01:01	2,6 DNT
4462	3234	12-lis	23:31	01:01	
4408	3018	13-lis	00:32	01:01	
4455	3206	13-lis	01:33	01:01	

S.S. KW

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
473	3278	13-lis	02:34	01:01	2,6 DNT
4328	2698	13-lis	03:35	01:01	
4412	3034	13-lis	04:36	01:01	PETN
4416	3050	13-lis	05:37	01:01	2,6 DNT
4417	3054	13-lis	06:38	01:01	
4420	3066	13-lis	07:39	01:01	2,6 DNT
4329	2702	13-lis	11:04	xxx	
4318	2658	13-lis	12:06	01:02	2,6-DNT
4319	2662	13-lis	13:07	01:01	
4442	3154	13-lis	14:08	01:01	
4474	3282	13-lis	15:09	01:01	
4360	2826	13-lis	16:10	01:01	
4414	3042	13-lis	17:11	01:01	
4419	3062	13-lis	18:12	01:01	
4332	2714	13-lis	19:13	01:01	2,6 DNT
4320	2666	18-lis	14:55	xxx	
4564	3642	20-lis	14:48	xxx	
4565-4566	3646	20-lis	15:49	01:01	
4631do4656	3690	20-lis	16:50	01:01	
4629do4630	3686	20-lis	17:51	01:01	
4701do4726 4732do4735	3706	20-lis	18:52	01:01	
4727do4731	3710	20-lis	19:53	01:01	
4733	3714	20-lis	20:54	01:01	
4750	3722	20-lis	21:55	01:01	
4736do4749 4750do4755	3718	20-lis	22:56	01:01	
4700	3702	20-lis	23:57	01:01	
4619	3674	21-lis	00:58	01:01	
4576	3658	21-lis	01:59	01:01	
4591	3670	21-lis	03:00	01:01	
4569do4575 4577do4582	3654	21-lis	04:01	01:01	2,6-DNT

S. S. K. K.

Nr próbki	strona w 02.pdf	data pomiaru	godzina	czas analizy	automatyczne wykrycie
4613do4618 4620 4623do4628	3678	21-lis	05:02	01:01	
4585do4590 4592do4612	3666	21-lis	06:03	01:01	
4657do4659 4663do4699	3694	21-lis	07:04	01:01	
4661do4662	3698	21-lis	08:05	01:01	2,6-DNT
4621-4622	3682	21-lis	09:06	01:01	
4567-4568	3650	21-lis	10:07	01:01	
4583-4584	3662	21-lis	11:08	01:01	
4756	3726	21-lis	12:09	01:01	

S. S. K.

Nr próbki	automatyczne wykrycie w HPLC	pochozenie próbki	Nr zdjęcia w Załączniku 2 pliku 02.pdf, alarm MO-2M
4275	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	31
4276	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	38
4277	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	41
4280	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	56
4281	PETN, 2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	57
4282	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	60
4283	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	62
4284	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	64
4285	2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	66
4286	2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	69
4289	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	53
4290	PETN, 2,6-DNT	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	66
4292	2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	20
4295	2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	32
4298	2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	61
4300	2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	74
4301	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	6
4302	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	22
4303	PETN, 2,6-DNT	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	22
4304	PETN, 2,6-DNT	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	24
4305	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	59
4306	PETN	wymaz z metal elem konstr	74

S. K. Kw

		foteli samol.	
4307	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	45
4308	2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	48
4309	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	49
4313	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	5
4315	PETN, 2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	23
4317	PETN, 2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	37
4318	2,6-DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	42
4322	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	65
4324	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	71
4325	2,6 DNT, Tetryl	Wycinek z poszycia fotela samol.	73
4330	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	12
4331	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	13
4332	2,6 DNT	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	46
4334	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	71
4338	2,6 DNT; PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	14
4342	2,6 DNT; PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	26
4346	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	36
4349	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	43
4350	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	44
4352	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	72
4354	2,6 DNT	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	7
4355	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	10
4356	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	16
4359	2,6 DNT	wymaz z metal elem konstr	43

S. S. KW

		foteli samol.	
4362	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	25
4363	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	27
4365	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	47
4367	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	63
4369	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	63
4372	2,6 DNT; PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	78
4375	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	81
4376	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	82
4387	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	93
4388	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	94
4399	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	143
4407	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	108
4409	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	110
4410	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	111
4411	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	112
4412	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	113
4413	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	114
4416	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	117
4418	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	119
4420	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	121
4422	2am4,6DNTn; 2,6 DNT; PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	123
4423	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	124
4424	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	125
4428	PETN	Wycinek z poszycia fotela	129

S. G. Kw

4430	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	131
4436	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	138
4437	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	139
4444	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	146
4446	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	148
4449	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	151
4450	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	152
4451	2,6 DNT; PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	153
4452	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	154
4454	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	156
4460	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	163
4465	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	169
4466	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	170
4472	PETN	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	173
4473	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	175
4479	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	183
4480	2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	184
4481	PETN	Wycinek z poszycia fotela samol.	185
4487	PETN, 2,6 DNT	Wycinek z poszycia fotela samol.	191
4493	PETN, 2,6 DNT	wymaz z metal elem konstr foteli samol.	185

S. S. K. K.