



AB 1711

## CERTYFIKAT ANALIZY

Zlecenie	: PO2103508	Data sprzedaży	: 21.10.2021
Odbiorca	: P.U.P.H "PROGEO" Sp.z o.o.	Sprzedawca/Lab	: ALS POLAND SP. Z O.O.
Kontakt	: Łukasz Marchewka	Kontakt	: Obsługa Klienta
Adres	: Bolesława Chrobrego 31/153 Korfantego 79 lok. 604, 40-016 Katowice Katowice 40-881	Adres	: Pawła Stalmacha 23 Skoczów Polska 43-430
E-mail	: lukasz.m.progeo@gmail.com	E-mail	: eucsz.infopl@ALSGlobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +48338530018
Projekt	: gleby	Strona	: 1 z 7
Numer zamówienia	: ----	Data otrzymania próbek	: 11.10.2021
Zakład	: ----	Numer oferty	: PO2021PROKA-PL0001 (ALS-PL-21-0295)
Próby pobrane przez	: klient	Data badania	: 11.10.2021 - 21.10.2021
		Poziom Kontroli Jakości "QC Level"	: ALS PL Harmonogram kontroli jakości standardowej

### Uwagi ogólne

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do testowanych próbek oraz nie zastępują żadnych innych dokumentów.

Certyfikat analizy bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielany inaczej niż w całości.

Klient ma prawo do złożenia reklamacji lub skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania certyfikatu analizy.

Ze względu na charakter próbek nie ma możliwości powtórzenia badań na tym samym materiale.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie, transport i czystość pojemników w przypadku próbki pobranej i dostarczonej przez Klienta.

Symbole: [A] - metoda akredytowana; [N] - metoda nieakredytowana; [SA] - zewnętrzny dostawca usług badań, metoda akredytowana; [SN] - zewnętrzny dostawca usług badań, metoda nieakredytowana; [NR] - metodyka badania inna, niż wskazana w mającym zastosowanie przepisie prawa. Laboratorium potwierdziło równoważność uzyskiwanych wyników. Dowody potwierdzenia równoważności mogą zostać udostępnione na życzenie Klienta.

Próbki PO2103508/003,010, metoda S-PAHGMS05 - LOR został(-ly) podniesione z powodu interferencji matrycy.

Próbki PO2103508/007,009, metoda S-METXHB - LOR został(-ly) podniesione z powodu interferencji matrycy.

### Odpowiedzialny za prawidłowość

Podpis  
Grazyna Saletowicz

Pozycja  
Laboratory Manager



## Wyniki analiz

Matryca badana: GRUNT				Numer próbki klienta			Miedziana 1 0,25			Miedziana 1 1,00			Miedziana 2 0,25		
				Identyfikator próbki			PO2103508-001			PO2103508-002			PO2103508-003		
Data / godzina pobrania próbki przez Próbkobiorcę				7.10.2021			7.10.2021			7.10.2021					
Parametr	Metoda	LOR	Jednostka	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK			
<b>BTEX</b>															
Benzen	S-VOCGMS07	0.005	mg/kg s.m.	<0.0050	---	SA	<0.0050	---	SA	<b>0.115</b>	± 0.0461	SA			
Toluen	S-VOCGMS07	0.05	mg/kg s.m.	<0.050	---	SA	<0.050	---	SA	<b>0.191</b>	± 0.076	SA			
Etylobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<b>0.043</b>	± 0.017	SA			
Meta- i para ksylen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<b>0.115</b>	± 0.046	SA			
Orto-ksylen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<b>0.060</b>	± 0.024	SA			
Suma ksylenów	S-VOCGMS07	0.03	mg/kg s.m.	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA	<b>0.175</b>	---	SA			
Suma BTEX	S-VOCGMS07	0.105	mg/kg s.m.	<0.105	---	SA	<0.105	---	SA	<b>0.524</b>	---	SA			
Suma TEX	S-VOCGMS07	0.1	mg/kg s.m.	<0.100	---	SA	<0.100	---	SA	<b>0.409</b>	---	SA			
<b>Halogenowane lotne związki organiczne</b>															
Dichlorometan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Chloroform	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Chloroethane	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.1-Dichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.2-Dichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA			
cis-1,2-Dichloroeten	S-VOCGMS07	0.003	mg/kg s.m.	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA			
Trans-1,2-dichloroeten	S-VOCGMS07	0.003	mg/kg s.m.	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA			
1.1.2-Trichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Trichloroeten	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Tetrachlorometan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.1.2.2-Tetrachloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Tetrachloroeten	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Chlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.2-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
1.3-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
1.4-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
1.2.3-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.2.4-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.03	mg/kg s.m.	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA			
1.3.5-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
<b>Metale ekstrahowalne/ Główne kationy</b>															
Arsen (As)	S-METAXHB1	0.5	mg/kg s.m.	<b>23.9</b>	± 4.79	SA	<b>12.8</b>	± 2.57	SA	<b>6.70</b>	± 1.34	SA			
Bar (Ba)	S-METAXHB1	0.2	mg/kg s.m.	<b>184</b>	± 36.8	SA	<b>365</b>	± 73.1	SA	<b>502</b>	± 100	SA			
Chrom (Cr)	S-METAXHB1	0.5	mg/kg s.m.	<b>11.5</b>	± 2.30	SA	<b>18.0</b>	± 3.61	SA	<b>20.1</b>	± 4.02	SA			
Cyna (Sn)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	<b>2.8</b>	± 0.6	SA	<b>2.6</b>	± 0.5	SA	<b>4.9</b>	± 1.0	SA			
Cynk (Zn)	S-METAXHB1	3	mg/kg s.m.	<b>2570</b>	± 514	SA	<b>1040</b>	± 209	SA	<b>136</b>	± 27.3	SA			
Kadm (Cd)	S-METAXHB1	0.4	mg/kg s.m.	<b>4.34</b>	± 0.87	SA	<b>2.16</b>	± 0.43	SA	<b>1.20</b>	± 0.24	SA			
Kobalt (Co)	S-METAXHB1	0.2	mg/kg s.m.	<b>4.61</b>	± 0.92	SA	<b>7.53</b>	± 1.51	SA	<b>6.33</b>	± 1.27	SA			
Miedź (Cu)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	<b>18.2</b>	± 3.6	SA	<b>107</b>	± 21.4	SA	<b>91.9</b>	± 18.4	SA			
Molibden (Mo)	S-METAXHB1	0.4	mg/kg s.m.	<b>0.58</b>	± 0.12	SA	<b>0.69</b>	± 0.14	SA	<b>0.78</b>	± 0.16	SA			
Nikiel (Ni)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	<b>12.8</b>	± 2.6	SA	<b>18.6</b>	± 3.7	SA	<b>16.2</b>	± 3.2	SA			
Ołów (Pb)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	<b>898</b>	± 180	SA	<b>619</b>	± 124	SA	<b>91.0</b>	± 18.2	SA			
Rtęć (Hg)	S-HG-AFSHB	0.01	mg/kg s.m.	<b>0.038</b>	± 0.008	SA	<b>0.033</b>	± 0.007	SA	<b>0.100</b>	± 0.020	SA			
<b>Niehalogenowane lotne związki organiczne</b>															
Styren	S-VOCGMS07	0.04	mg/kg s.m.	<0.040	---	SA	<0.040	---	SA	<0.040	---	SA			
Suma BTEXS	S-VOCGMS07	0.145	mg/kg s.m.	<0.145	---	SA	<0.145	---	SA	<b>0.524</b>	---	SA			
<b>Parametry fizyczne</b>															
Sucha masa w 105 ° C	S-DRY-GRCI	0.1	%	<b>90.0</b>	± 5.43	SA	<b>88.3</b>	± 5.33	SA	<b>91.2</b>	± 5.50	SA			
<b>Węglowodory ropopochodne</b>															
C6 - C12 frakcja	S-TPHFID07_PL	1.0	mg/kg s.m.	<1.0	---	A	<1.0	---	A	<b>2.4</b>	± 0.7	A			
C12-C35 frakcja	S-TPHFID07_PL	5.0	mg/kg s.m.	<b>6.9</b>	± 2.0	A	<b>8.2</b>	± 2.5	A	<b>1210</b>	± 364	A			
C6 - C35 frakcja (suma)	S-TPHFID07_PL	6.0	mg/kg s.m.	<b>6.9</b>	---	A	<b>8.2</b>	---	A	<b>1220</b>	---	A			
<b>Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)</b>															
Naftalen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<b>0.338</b>	± 0.101	SA			
Antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<b>0.0236</b>	± 0.0071	SA	<0.0100	---	SA	<b>0.0509</b>	± 0.0153	SA			



Matryca badana: GRUNT

Numer próbki klienta

Identyfikator próbki

Data / godzina pobrania próbki przez Próbkobiorcę

Parametr	Metoda	LOR	Jednostka	Miedziana 1 0,25			Miedziana 1 1,00			Miedziana 2 0,25		
				PO2103508-001			PO2103508-002			PO2103508-003		
				7.10.2021			7.10.2021			7.10.2021		
Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK				
<b>Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) - Kontynuacja</b>												
Benzo(a)antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.173	± 0.052	SA	0.054	± 0.016	SA	0.149	± 0.045	SA
Chryzen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.169	± 0.051	SA	0.058	± 0.018	SA	0.161	± 0.048	SA
Benzo(b)fluoranten	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.276	± 0.083	SA	0.094	± 0.028	SA	0.346	± 0.104	SA
Benzo(k)fluoranten	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.090	± 0.027	SA	0.034	± 0.010	SA	0.100	± 0.030	SA
Benzo(a)piren	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.175	± 0.0525	SA	0.0591	± 0.0177	SA	<0.170	---	SA
Indeno(1,2,3.cd)piren	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.116	± 0.035	SA	0.040	± 0.012	SA	0.117	± 0.035	SA
Dibenzo(a,h)antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.029	± 0.008	SA	0.010	± 0.003	SA	0.034	± 0.010	SA
Benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.134	± 0.040	SA	0.051	± 0.015	SA	0.172	± 0.052	SA

Matryca badana: GRUNT

Numer próbki klienta

Identyfikator próbki

Data / godzina pobrania próbki przez Próbkobiorcę

Parametr	Metoda	LOR	Jednostka	Miedziana 2 1,00			Miedziana 3 0,25			Miedziana 3 1,00		
				PO2103508-004			PO2103508-005			PO2103508-006		
				7.10.2021			7.10.2021			7.10.2021		
Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK				
<b>BTEX</b>												
Benzen	S-VOCGMS07	0.005	mg/kg s.m.	0.0083	± 0.0033	SA	<0.0050	---	SA	<0.0050	---	SA
Toluen	S-VOCGMS07	0.05	mg/kg s.m.	<0.050	---	SA	<0.050	---	SA	<0.050	---	SA
Etylobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA
Meta- i para ksylen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA
Orto-ksylen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Suma ksylenów	S-VOCGMS07	0.03	mg/kg s.m.	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA
Suma BTEX	S-VOCGMS07	0.105	mg/kg s.m.	<0.105	---	SA	<0.105	---	SA	<0.105	---	SA
Suma TEX	S-VOCGMS07	0.1	mg/kg s.m.	<0.100	---	SA	<0.100	---	SA	<0.100	---	SA
<b>Halogenowane lotne związki organiczne</b>												
Dichlorometan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Chloroform	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Chloroethane	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.1-Dichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.2-Dichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA
cis-1,2-Dichloroeten	S-VOCGMS07	0.003	mg/kg s.m.	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA
Trans-1,2-dichloroeten	S-VOCGMS07	0.003	mg/kg s.m.	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA
1.1.2-Trichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Trichloroeten	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Tetrachlorometan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.1.2.2-Tetrachloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Tetrachloroeten	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Chlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.2-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA
1.3-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA
1.4-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA
1.2.3-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.2.4-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.03	mg/kg s.m.	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA
1.3.5-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
<b>Metale ekstrahowalne/ Główne kationy</b>												
Arsen (As)	S-METAXHB1	0.5	mg/kg s.m.	4.10	± 0.82	SA	32.7	± 6.55	SA	18.4	± 3.67	SA
Bar (Ba)	S-METAXHB1	0.2	mg/kg s.m.	159	± 31.8	SA	23.3	± 4.67	SA	109	± 21.8	SA
Chrom (Cr)	S-METAXHB1	0.5	mg/kg s.m.	12.2	± 2.43	SA	7.90	± 1.58	SA	44.3	± 8.86	SA
Cyna (Sn)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	<1.0	---	SA	<1.0	---	SA	<1.0	---	SA
Cynk (Zn)	S-METAXHB1	3	mg/kg s.m.	170	± 34.1	SA	3160	± 632	SA	1970	± 394	SA
Kadm (Cd)	S-METAXHB1	0.4	mg/kg s.m.	1.76	± 0.35	SA	17.4	± 3.49	SA	11.4	± 2.28	SA
Kobalt (Co)	S-METAXHB1	0.2	mg/kg s.m.	4.14	± 0.83	SA	2.09	± 0.42	SA	11.8	± 2.36	SA
Miedź (Cu)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	12.4	± 2.5	SA	3.9	± 0.8	SA	21.5	± 4.3	SA
Molibden (Mo)	S-METAXHB1	0.4	mg/kg s.m.	0.41	± 0.08	SA	0.88	± 0.18	SA	1.65	± 0.33	SA
Nikiel (Ni)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	8.9	± 1.8	SA	9.1	± 1.8	SA	34.9	± 7.0	SA
Ółów (Pb)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	77.1	± 15.4	SA	277	± 55.4	SA	153	± 30.6	SA
Rtęć (Hg)	S-HG-AFSHB	0.01	mg/kg s.m.	0.026	± 0.005	SA	0.017	± 0.003	SA	0.013	± 0.003	SA
<b>Niehalogenowane lotne związki organiczne</b>												
Styren	S-VOCGMS07	0.04	mg/kg s.m.	<0.040	---	SA	<0.040	---	SA	<0.040	---	SA



Matryca badana: GRUNT				Numer próbki klienta			Miedziana 2 1,00			Miedziana 3 0,25			Miedziana 3 1,00		
				Identyfikator próbki			PO2103508-004			PO2103508-005			PO2103508-006		
				Data / godzina pobrania próbki przez Próbkobiorcę			7.10.2021			7.10.2021			7.10.2021		
Parametr	Metoda	LOR	Jednostka	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK			
<b>Niehalogenowane lotne związki organiczne - Kontynuacja</b>															
Suma BTEXS	S-VOCGMS07	0.145	mg/kg s.m.	<0.145	---	SA	<0.145	---	SA	<0.145	---	SA			
<b>Parametry fizyczne</b>															
Sucha masa w 105 ° C	S-DRY-GRCI	0.1	%	89.7	± 5.41	SA	95.9	± 5.78	SA	95.5	± 5.76	SA			
<b>Węglowodory ropopochodne</b>															
C6 - C12 frakcja	S-TPHFID07_PL	1.0	mg/kg s.m.	<1.0	---	A	<1.0	---	A	<1.0	---	A			
C12-C35 frakcja	S-TPHFID07_PL	5.0	mg/kg s.m.	49.1	± 14.7	A	7.6	± 2.3	A	9.1	± 2.7	A			
C6 - C35 frakcja (suma)	S-TPHFID07_PL	6.0	mg/kg s.m.	49.1	---	A	7.6	---	A	9.1	---	A			
<b>Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)</b>															
Naftalen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.022	± 0.007	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.0222	± 0.0067	SA	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA			
Benzo(a)antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.050	± 0.015	SA	<0.010	---	SA	0.018	± 0.006	SA			
Chryzen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.057	± 0.017	SA	<0.010	---	SA	0.019	± 0.006	SA			
Benzo(b)fluoranten	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.075	± 0.022	SA	<0.010	---	SA	0.036	± 0.011	SA			
Benzo(k)fluoranten	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.022	± 0.006	SA	<0.010	---	SA	0.013	± 0.004	SA			
Benzo(a)piren	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.0478	± 0.0143	SA	<0.0100	---	SA	0.0256	± 0.0077	SA			
Indeno(1,2,3.cd)piren	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.028	± 0.008	SA	<0.010	---	SA	0.020	± 0.006	SA			
Dibenzo(a,h)antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.037	± 0.011	SA	<0.010	---	SA	0.023	± 0.007	SA			

Matryca badana: GRUNT				Numer próbki klienta			Miedziana 4 0,25			Miedziana 4 0,8-1,00			Miedziana 5 0,25		
				Identyfikator próbki			PO2103508-007			PO2103508-008			PO2103508-009		
				Data / godzina pobrania próbki przez Próbkobiorcę			7.10.2021			7.10.2021			7.10.2021		
Parametr	Metoda	LOR	Jednostka	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK			
<b>BTEX</b>															
Benzen	S-VOCGMS07	0.005	mg/kg s.m.	<0.0050	---	SA	<0.0050	---	SA	<0.0050	---	SA			
Toluen	S-VOCGMS07	0.05	mg/kg s.m.	<0.050	---	SA	<0.050	---	SA	<0.050	---	SA			
Etylobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
Meta- i para ksylen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
Orto-ksylen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Suma ksylenów	S-VOCGMS07	0.03	mg/kg s.m.	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA			
Suma BTEX	S-VOCGMS07	0.105	mg/kg s.m.	<0.105	---	SA	<0.105	---	SA	<0.105	---	SA			
Suma TEX	S-VOCGMS07	0.1	mg/kg s.m.	<0.100	---	SA	<0.100	---	SA	<0.100	---	SA			
<b>Halogenowane lotne związki organiczne</b>															
Dichlorometan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Chloroform	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Chloroethane	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.1-Dichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.2-Dichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA			
cis-1,2-Dichloroeten	S-VOCGMS07	0.003	mg/kg s.m.	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA			
Trans-1,2-dichloroeten	S-VOCGMS07	0.003	mg/kg s.m.	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA			
1.1.2-Trichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Trichloroeten	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Tetrachlorometan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.1.2.2-Tetrachloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Tetrachloroeten	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
Chlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.2-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
1.3-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
1.4-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
1.2.3-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.2.4-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.03	mg/kg s.m.	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA			
1.3.5-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
<b>Metale ekstrahowalne/ Główne kationy</b>															
Arsen (As)	S-METAXHB1	0.5	mg/kg s.m.	4.00	± 0.80	SA	9.50	± 1.90	SA	6.46	± 1.29	SA			
Bar (Ba)	S-METAXHB1	0.2	mg/kg s.m.	292	± 58.3	SA	540	± 108	SA	347	± 69.4	SA			
Chrom (Cr)	S-METAXHB1	0.5	mg/kg s.m.	45.0	± 9.00	SA	33.2	± 6.63	SA	160	± 32.0	SA			
Cyna (Sn)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	<5.0	---	SA	2.3	± 0.5	SA	<5.0	---	SA			



Matryca badana: GRUNT

Numer próbki klienta

Identyfikator próbki

Data / godzina pobrania próbki przez Próbkbiorcę

Parametr	Metoda	LOR	Jednostka	Miedziana 4 0,25			Miedziana 4 0,8-1,00			Miedziana 5 0,25		
				PO2103508-007			PO2103508-008			PO2103508-009		
				7.10.2021			7.10.2021			7.10.2021		
Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK				
<b>Metale ekstrahowalne/ Główne kationy - Kontynuacja</b>												
Cynk (Zn)	S-METAXHB1	3	mg/kg s.m.	140	± 28.1	SA	266	± 53.2	SA	804	± 161	SA
Kadm (Cd)	S-METAXHB1	0.4	mg/kg s.m.	<2.00	---	SA	2.74	± 0.55	SA	3.81	± 0.76	SA
Kobalt (Co)	S-METAXHB1	0.2	mg/kg s.m.	2.76	± 0.55	SA	7.31	± 1.46	SA	5.20	± 1.04	SA
Miedź (Cu)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	36.2	± 7.2	SA	27.6	± 5.5	SA	28.2	± 5.6	SA
Molibden (Mo)	S-METAXHB1	0.4	mg/kg s.m.	<2.00	---	SA	0.59	± 0.12	SA	<2.00	---	SA
Nikiel (Ni)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	10.0	± 2.0	SA	19.3	± 3.8	SA	19.9	± 4.0	SA
Ołów (Pb)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	40.7	± 8.1	SA	244	± 48.8	SA	159	± 31.8	SA
Rtęć (Hg)	S-HG-AFSHB	0.01	mg/kg s.m.	0.039	± 0.008	SA	0.072	± 0.014	SA	0.256	± 0.051	SA
<b>Niehalogenowane lotne związki organiczne</b>												
Styren	S-VOCGMS07	0.04	mg/kg s.m.	<0.040	---	SA	<0.040	---	SA	<0.040	---	SA
Suma BTEXS	S-VOCGMS07	0.145	mg/kg s.m.	<0.145	---	SA	<0.145	---	SA	<0.145	---	SA
<b>Parametry fizyczne</b>												
Sucha masa w 105 ° C	S-DRY-GRCI	0.1	%	91.8	± 5.54	SA	87.8	± 5.30	SA	93.4	± 5.63	SA
<b>Węglowodory ropopochodne</b>												
C6 - C12 frakcja	S-TPHFID07_PL	1.0	mg/kg s.m.	<1.0	---	A	33.9	± 10.2	A	<1.0	---	A
C12-C35 frakcja	S-TPHFID07_PL	5.0	mg/kg s.m.	10.5	± 3.2	A	926	± 278	A	18.7	± 5.6	A
C6 - C35 frakcja (suma)	S-TPHFID07_PL	6.0	mg/kg s.m.	10.5	---	A	960	---	A	18.7	---	A
<b>Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)</b>												
Naftalen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	0.267	± 0.080	SA	0.013	± 0.004	SA
Antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.0100	---	SA	0.168	± 0.0504	SA	0.0177	± 0.0053	SA
Benzo(a)antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.014	± 0.004	SA	0.301	± 0.090	SA	0.090	± 0.027	SA
Chryzen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.017	± 0.005	SA	0.310	± 0.093	SA	0.095	± 0.028	SA
Benzo(b)fluoranten	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.034	± 0.010	SA	0.480	± 0.144	SA	0.175	± 0.052	SA
Benzo(k)fluoranten	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.011	± 0.003	SA	0.191	± 0.057	SA	0.058	± 0.017	SA
Benzo(a)piren	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.0179	± 0.0054	SA	0.360	± 0.108	SA	0.0998	± 0.0299	SA
Indeno(1.2.3.cd)piren	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.016	± 0.005	SA	0.228	± 0.068	SA	0.099	± 0.030	SA
Dibenzo(a,h)antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	0.065	± 0.019	SA	0.027	± 0.008	SA
Benzo(g,h,i)perylen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.023	± 0.007	SA	0.311	± 0.093	SA	0.131	± 0.039	SA

Matryca badana: GRUNT

Numer próbki klienta

Identyfikator próbki

Data / godzina pobrania próbki przez Próbkbiorcę

Parametr	Metoda	LOR	Jednostka	Miedziana 5 1,5			Miedziana 6 0,25			Miedziana 6 1,00		
				PO2103508-010			PO2103508-011			PO2103508-012		
				7.10.2021			7.10.2021			7.10.2021		
Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK				
<b>BTEX</b>												
Benzen	S-VOCGMS07	0.005	mg/kg s.m.	<0.0050	---	SA	<0.0050	---	SA	<0.0050	---	SA
Toluen	S-VOCGMS07	0.05	mg/kg s.m.	<0.050	---	SA	<0.050	---	SA	<0.050	---	SA
Etylobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA
Meta- i para ksylen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA
Orto-ksylen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Suma ksylenów	S-VOCGMS07	0.03	mg/kg s.m.	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA
Suma BTEX	S-VOCGMS07	0.105	mg/kg s.m.	<0.105	---	SA	<0.105	---	SA	<0.105	---	SA
Suma TEX	S-VOCGMS07	0.1	mg/kg s.m.	<0.100	---	SA	<0.100	---	SA	<0.100	---	SA
<b>Halogenowane lotne związki organiczne</b>												
Dichlorometan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Chloroform	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Chloroethane	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.1-Dichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.2-Dichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA	<0.0100	---	SA
cis-1.2-Dichloroeten	S-VOCGMS07	0.003	mg/kg s.m.	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA
Trans-1,2-dichloroeten	S-VOCGMS07	0.003	mg/kg s.m.	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA	<0.0030	---	SA
1.1.2-Trichloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Trichloroeten	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Tetrachlorometan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.1.2.2-Tetrachloroetan	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Tetrachloroeten	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
Chlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA
1.2-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA

Data sprzedaży : 21.10.2021  
 Strona : 6 z 7  
 Zlecenie : PO2103508  
 Odbiorca : P.U.P.H "PROGEO" Sp.z o.o.



Matryca badana: GRUNT				Numer próbki klienta			Miedziana 5 1,5			Miedziana 6 0,25			Miedziana 6 1,00		
				Identyfikator próbki			PO2103508-010			PO2103508-011			PO2103508-012		
				Data / godzina pobrania próbki przez Próbkobiorcę			7.10.2021			7.10.2021			7.10.2021		
Parametr	Metoda	LOR	Jednostka	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK	Wynik	NP	AK			
<b>Halogenowane lotne związki organiczne - Kontynuacja</b>															
1.3-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
1.4-Dichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.02	mg/kg s.m.	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA	<0.020	---	SA			
1.2.3-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
1.2.4-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.03	mg/kg s.m.	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA	<0.030	---	SA			
1.3.5-Trichlorobenzen	S-VOCGMS07	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA	<0.010	---	SA			
<b>Metale ekstrahowalne/ Główne kationy</b>															
Arsen (As)	S-METAXHB1	0.5	mg/kg s.m.	1.12	± 0.22	SA	34.8	± 6.97	SA	136	± 27.2	SA			
Bar (Ba)	S-METAXHB1	0.2	mg/kg s.m.	85.6	± 17.1	SA	336	± 67.1	SA	288	± 57.5	SA			
Chrom (Cr)	S-METAXHB1	0.5	mg/kg s.m.	11.7	± 2.35	SA	28.4	± 5.68	SA	37.5	± 7.50	SA			
Cyna (Sn)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	<1.0	---	SA	3.4	± 0.7	SA	3.7	± 0.7	SA			
Cynk (Zn)	S-METAXHB1	3	mg/kg s.m.	69.0	± 13.8	SA	426	± 85.3	SA	1660	± 333	SA			
Kadm (Cd)	S-METAXHB1	0.4	mg/kg s.m.	0.51	± 0.10	SA	2.54	± 0.51	SA	8.32	± 1.66	SA			
Kobalt (Co)	S-METAXHB1	0.2	mg/kg s.m.	1.14	± 0.23	SA	8.10	± 1.62	SA	13.9	± 2.78	SA			
Miedź (Cu)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	5.6	± 1.1	SA	28.5	± 5.7	SA	44.8	± 9.0	SA			
Molibden (Mo)	S-METAXHB1	0.4	mg/kg s.m.	<0.40	---	SA	0.51	± 0.10	SA	0.64	± 0.13	SA			
Nikiel (Ni)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	4.0	± 0.8	SA	22.1	± 4.4	SA	42.2	± 8.4	SA			
Ółów (Pb)	S-METAXHB1	1	mg/kg s.m.	19.3	± 3.8	SA	175	± 35.0	SA	166	± 33.1	SA			
Rtęć (Hg)	S-HG-AFSHB	0.01	mg/kg s.m.	0.020	± 0.004	SA	0.066	± 0.013	SA	0.148	± 0.030	SA			
<b>Niehalogenowane lotne związki organiczne</b>															
Styren	S-VOCGMS07	0.04	mg/kg s.m.	<0.040	---	SA	<0.040	---	SA	<0.040	---	SA			
Suma BTEXS	S-VOCGMS07	0.145	mg/kg s.m.	<0.145	---	SA	<0.145	---	SA	<0.145	---	SA			
<b>Parametry fizyczne</b>															
Sucha masa w 105 ° C	S-DRY-GRCI	0.1	%	87.1	± 5.26	SA	86.8	± 5.24	SA	71.7	± 4.33	SA			
<b>Węglowodory ropopochodne</b>															
C6 - C12 frakcja	S-TPHFID07_PL	1.0	mg/kg s.m.	112	± 33.5	A	1.4	± 0.4	A	3.9	± 1.2	A			
C12-C35 frakcja	S-TPHFID07_PL	5.0	mg/kg s.m.	4390	± 1320	A	437	± 131	A	228	± 68.4	A			
C6 - C35 frakcja (suma)	S-TPHFID07_PL	6.0	mg/kg s.m.	4500	---	A	439	---	A	232	---	A			
<b>Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)</b>															
Naftalen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.050	---	SA	0.038	± 0.011	SA	0.011	± 0.003	SA			
Antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.220	---	SA	0.0405	± 0.0121	SA	0.0383	± 0.0115	SA			
Benzo(a)antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.070	---	SA	0.234	± 0.070	SA	0.083	± 0.025	SA			
Chryzen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.240	---	SA	0.244	± 0.073	SA	0.098	± 0.030	SA			
Benzo(b)fluoranten	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.121	± 0.036	SA	0.357	± 0.107	SA	0.110	± 0.033	SA			
Benzo(k)fluoranten	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.029	± 0.009	SA	0.114	± 0.034	SA	0.040	± 0.012	SA			
Benzo(a)piren	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.0700	---	SA	0.239	± 0.0716	SA	0.0671	± 0.0201	SA			
Indeno(1.2.3.cd)piren	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.030	± 0.009	SA	0.161	± 0.048	SA	0.041	± 0.012	SA			
Dibenzo(a,h)antracen	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	<0.010	---	SA	0.038	± 0.012	SA	0.012	± 0.004	SA			
Benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS05	0.01	mg/kg s.m.	0.044	± 0.013	SA	0.221	± 0.066	SA	0.045	± 0.014	SA			

Gdy data i/lub czas jest przedstawiony w nawiasie, oznacza to że został on oszacowany przez laboratorium dla celów analitycznych. Jeśli czas przygotowania próbki jest wyświetlony jako 0:00 - to informacja ta nie została przekazana przez klienta. Jeśli nie podano czasu próbkowania, czas próbkowania będzie domyślnie ustawiony na 00:00 w dniu pobierania próbek. Jeżeli nie podano daty pobierania próbek, laboratorium przyjmuje datę pobierania próbek i wyświetla ją w nawiasach bez elementu czasowego. Niepewność pomiarowa jest wyrażona jako rozszerzona niepewność pomiarowa powiększona o współczynnik k = 2, reprezentującego 95% poziomu ufności.

Klucz: LOR = Limit raportowania; NP = Niepewność pomiarowa.

## Podsumowanie zastosowanych metod

Metody analityczne	Opis metody
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007, CSN 46 5735) Oznaczanie wagowe zawartości suchej masy oraz zawartości wody metodą obliczeniową. [Zewnętrzny dostawca usług badań - ALS Czech Republic - Czeska Lipa - numer akredytacyjny Laboratorium: 1163]

Data sprzedaży : 21.10.2021  
 Strona : 7 z 7  
 Zlecenie : PO2103508  
 Odbiorca : P.U.P.H "PROGEO" Sp.z o.o.



Metody analityczne	Opis metody
S-HG-AFSHB	CZ_SOP_D06_02_096 (CSN EN ISO 17852, PSA Application Note 025, ISO 16772 próbki przygotowane zgodnie CZ_SOP_D06_02_J02 (CSN EN 13657, ISO 11466) rozdz. 10.3 do 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 do 17.10.14) Oznaczenie rtęci metodą spektrometrii fluorescencyjnej. Próbkę homogenizowano i mineralizowano w wodzie królewskiej przed analizą. [Zewnętrzny dostawca usług badań - ALS Czech Republic - Praga - numer akredytacyjny Laboratorium: 1163]
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, próbki przygotowane zgodnie z CZ_SOP_D06_02_J02 (US EPA 3050, ČSN EN 13657, ISO 11466) rozdz. 10.3 do 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 do 10.17.14) Oznaczenie pierwiastków metodą atomowej spektrometrii emisyjnej z indukcyjnie sprzężoną plazmą i obliczeń stechiometrycznych stężenia związków ze zmierzonych wartości. Próbkę homogenizowano i mineralizowano w wodzie królewskiej przed analizą. [Zewnętrzny dostawca usług badań - ALS Czech Republic - Praga - numer akredytacyjny Laboratorium: 1163]
S-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN 15527, ISO 18287, przygotowywanie próbek zgodnie z CZ_SOP_D06_03_P01 rozdz. 9.2, 9.3, 9.4.2) Oznaczenie półlotnych związków organicznych metodą chromatografii gazowej z wykrywaniem MS lub MS / MS i obliczanie substancji półlotnych sumy związków organicznych na podstawie zmierzonych wartości [Zewnętrzny dostawca usług badań - ALS Czech Republic - Praga - numer akredytacji: 1163]
S-TPHFID07_PL	PB-2 Wydanie 1 (01.10.2020) Oznaczenie węglowodorów ropopochodnych w glebie jako sumy benzyn (C6 – C12) i sumy olejów mineralnych (C12 – C35) metodą chromatografii gazowej z detekcją FID
S-VOCGMS07	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Oznaczenie lotnych związków organicznych metodą chromatografii gazowej z detekcją FID i MS i obliczanie sumy lotnych związków organicznych na podstawie zmierzonych wartości. [Zewnętrzny dostawca usług badań - ALS Czech Republic - Praga - numer akredytacyjny Laboratorium: 1163]

Zasady obliczeń i sumowania parametrów dostępne są na życzenie w Dziale Obsługi Klienta

### Odpowiedzialny za autoryzację wyników

Autoryzowane przez:	Metody autoryzowane:	Podpis
Ewelina Pustowka	S-DRY-GRCI, S-HG-AFSHB, S-METAXHB1, S-PAHGMS05, S-VOCGMS07	
Urszula Rzeszutko	S-TPHFID07_PL	

--Koniec sprawozdania--