

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №503

з 01.11.2023 по 30.11.2023

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз", ПрАТ "Одеський коньячний завод", ДП "Укравтогаз"

по газопроводу "ШДКРІ"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Березівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0022/2023 чинне до 16.06.2026 р. видане 16.06.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.													Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3.92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м³	Маса механічних домішок г/м³			
	метан CH ₄	етан C ₂ H ₆	пропан C ₃ H ₈	ізо-бутан i-C ₄ H ₁₀	н-бутан n-C ₄ H ₁₀	нео-пентан neo-C ₅ H ₁₂	ізо-пентан i-C ₅ H ₁₂	н-пентан n-C ₅ H ₁₂	гексани та вищі C ₆ H ₁₄₊	кисень O ₂	азот N ₂	діоксид вуглецю CO ₂	гелій He	водень H ₂	Густина абсолютна кг/м³, при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища								Число Воббе вище		
																	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³						ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³
1	92,4634	4,1824	1,2630	0,1812	0,2274	0,0047	0,0522	0,0418	0,0359	0,0000	1,1219	0,4260		0,7287	0,6050	8 390,18	35,13	9,76	9 289,89	38,89	10,80	11 943,54	50,01	13,89						
2	92,8476	4,1321	1,1832	0,1729	0,1906	0,0019	0,0448	0,0364	0,0429	0,0000	0,9632	0,3844		0,7252	0,6021	8 383,09	35,10	9,75	9 282,91	38,87	10,80	11 963,03	50,09	13,91						
3	92,3788	4,2326	1,2598	0,1781	0,2203	0,0040	0,0491	0,0408	0,0433	0,0000	1,1576	0,4356		0,7292	0,6054	8 388,53	35,12	9,76	9 288,00	38,89	10,80	11 937,30	49,98	13,88						
4	92,1079	4,2465	1,3216	0,1866	0,2515	0,0059	0,0585	0,0495	0,0405	0,0000	1,2730	0,4586		0,7319	0,6077	8 397,42	35,16	9,77	9 297,08	38,93	10,81	11 926,58	49,93	13,87						
5	92,4885	4,1635	1,2738	0,1838	0,2279	0,0041	0,0520	0,0424	0,0416	0,0000	1,0742	0,4483		0,7290	0,6052	8 394,65	35,15	9,76	9 294,78	38,92	10,81	11 947,72	50,02	13,90						
6	92,4576	4,2055	1,2579	0,1796	0,2199	0,0040	0,0497	0,0404	0,0416	0,0000	1,0981	0,4458		0,7288	0,6051	8 390,27	35,13	9,76	9 290,01	38,90	10,80	11 942,96	50,00	13,89						
7	92,5234	4,2135	1,2480	0,1801	0,2147	0,0031	0,0488	0,0392	0,0427	0,0000	1,0480	0,4384		0,7283	0,6046	8 392,88	35,14	9,76	9 292,97	38,91	10,81	11 951,06	50,04	13,90	5,3	6,6				
8	92,9782	3,9578	1,1918	0,1752	0,2014	0,0030	0,0449	0,0356	0,0433	0,0000	0,9773	0,3915		0,7247	0,6017	8 374,22	35,06	9,74	9 273,36	38,83	10,78	11 954,98	50,05	13,90						
9	93,6313	3,5892	1,0946	0,1632	0,1738	0,0018	0,0351	0,0267	0,0427	0,0000	0,9065	0,3350		0,7192	0,5971	8 336,82	34,90	9,70	9 233,69	38,66	10,74	11 949,29	50,03	13,90						
10	93,3775	3,7279	1,1231	0,1672	0,1850	0,0023	0,0375	0,0287	0,0368	0,0000	0,9609	0,3532		0,7211	0,5987	8 345,40	34,94	9,71	9 242,67	38,70	10,75	11 945,64	50,01	13,89						
11	92,9406	3,8820	1,1895	0,1771	0,2134	0,0044	0,0456	0,0360	0,0403	0,0000	1,0845	0,3866		0,7249	0,6019	8 363,24	35,02	9,73	9 261,27	38,78	10,77	11 937,61	49,98	13,88						
12	92,9434	3,8369	1,1866	0,1757	0,2157	0,0051	0,0484	0,0359	0,0422	0,0000	1,1314	0,3787		0,7249	0,6019	8 358,51	35,00	9,72	9 256,11	38,75	10,76	11 931,05	49,95	13,88						
13	93,6053	3,5222	1,0886	0,1655	0,1868	0,0034	0,0393	0,0291	0,0417	0,0000	0,9907	0,3274		0,7195	0,5974	8 330,25	34,88	9,69	9 226,45	38,63	10,73	11 937,49	49,98	13,88						
14	94,2971	3,1949	1,0021	0,1591	0,1599	0,0013	0,0279	0,0186	0,0351	0,0000	0,8310	0,2730		0,7138	0,5926	8 302,02	34,76	9,66	9 196,86	38,51	10,70	11 946,64	50,02	13,89	-3,0	-2,3				
15	94,3762	3,1601	0,9862	0,1573	0,1560	0,0014	0,0262	0,0175	0,0304	0,0000	0,8234	0,2653		0,7130	0,5920	8 295,88	34,73	9,65	9 190,31	38,48	10,69	11 945,04	50,01	13,89						
16	94,3267	3,1916	0,9861	0,1546	0,1513	0,0011	0,0253	0,0169	0,0273	0,0000	0,8455	0,2737		0,7131	0,5921	8 292,59	34,72	9,64	9 186,71	38,46	10,68	11 939,31	49,99	13,89						
17	90,2409	4,2865	1,3847	0,1854	0,2834	0,0065	0,0726	0,0582	0,0455	0,0000	3,0626	0,4192		0,7427	0,6166	8 282,39	34,68	9,63	9 168,48	38,39	10,66	11 693,99	48,96	13,60						<0,0005
18	93,6524	3,4380	1,0955	0,1658	0,1897	0,0029	0,0395	0,0310	0,0494	0,0000	1,0321	0,3061		0,7193	0,5972	8 327,05	34,86	9,68	9 222,96	38,61	10,73	11 934,56	49,97	13,88			<0,0001	<0,0002		
19	94,2988	3,1802	0,9748	0,1500	0,1458	0,0011	0,0258	0,0172	0,0427	0,0000	0,8871	0,2764		0,7134	0,5923	8 290,08	34,71	9,64	9 183,89	38,45	10,68	11 932,81	49,96	13,88						
20	94,3085	3,1988	0,9913	0,1552	0,1518	0,0013	0,0265	0,0180	0,0385	0,0000	0,8374	0,2727		0,7136	0,5924	8 298,75	34,75	9,65	9 193,35	38,49	10,69	11 944,04	50,01	13,89						
21	94,3105	3,2033	0,9929	0,1566	0,1539	0,0013	0,0267	0,0191	0,0387	0,0000	0,8237	0,2732		0,7137	0,5925	8 301,33	34,76	9,65	9 196,14	38,50	10,70	11 946,98	50,02	13,89	-9,8	-7,9				
22	93,3999	3,7168	1,1648	0,1785	0,1878	0,0021	0,0350	0,0255	0,0430	0,0000	0,9106	0,3359		0,7213	0,5989	8 358,36	34,99	9,72	9 256,76	38,76	10,77	11 961,71	50,08	13,91						
23	93,6230	3,6513	1,1386	0,1787	0,1760	0,0017	0,0312	0,0232	0,0295	0,0000	0,8207	0,3262		0,7193	0,5972	8 351,03	34,96	9,71	9 249,21	38,72	10,76	11 968,50	50,11	13,92						
24	94,2152	3,2719	1,0088	0,1588	0,1566	0,0016	0,0274	0,0204	0,0268	0,0000	0,8237	0,2888		0,7142	0,5930	8 304,15	34,77	9,66	9 199,13	38,51	10,70	11 946,16	50,02	13,89						
25	94,2134	3,2603	1,0101	0,1589	0,1570	0,0016	0,0269	0,0193	0,0273	0,0000	0,8438	0,2814		0,7142	0,5929	8 302,40	34,76	9,66	9 197,19	38,51	10,70	11 944,11	50,01	13,89						
26	94,2606	3,1890	0,9986	0,1584	0,1558	0,0013	0,0279	0,0190	0,0277	0,0000	0,8908	0,2708		0,7137	0,5926	8 293,52	34,72	9,65	9 187,59	38,47	10,69	11 935,39	49,97	13,88						
27	94,3113	3,1466	0,9666	0,1508	0,1492	0,0015	0,0265	0,0170	0,0271	0,0000	0,9345	0,2689		0,7129	0,5919	8 279,93	34,67	9,63	9 172,90	38,41	10,67	11 922,81	49,92	13,87						
28	94,3734	3,1581	0,9789	0,1534	0,1501	0,0011	0,0266	0,0191	0,0268	0,0000	0,8361	0,2765		0,7128	0,5918	8 290,44	34,71	9,64	9 184,44	38,45	10,68	11 938,57	49,98	13,88	-17,7	-15,2				
29	94,3523	3,1699	0,9688	0,1516	0,1498	0,0015	0,0260	0,0183	0,0282	0,0000	0,8537	0,2798		0,7129	0,5919	8 288,07	34,70	9,64	9 181,81	38,44	10,68	11 934,68	49,97	13,88						
30	94,3055	3,1911	0,9703	0,1517	0,1487	0,0018	0,0264	0,0180	0,0272	0,0000	0,8783	0,2810		0,7131	0,5921	8 287,00	34,70	9,64	9 181,00	38,44	10,68	11 931,00	49,95	13,88						
31																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згоряння:

_____ прізвище

_____ підпис

_____ 20__ р.

дата

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №504

з 01.11.2023 по 30.11.2023

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз"

по газопроводу "ШДКРІ"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Березівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0022/2023 чинне до 16.06.2026 р. видане 16.06.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.													Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м³	Маса механічних домішок г/м³																	
	метан CH ₄	етан C ₂ H ₆	пропан C ₃ H ₈	ізо-бутан i-C ₄ H ₁₀	н-бутан n-C ₄ H ₁₀	нео-пентан neo-C ₅ H ₁₂	ізо-пентан i-C ₅ H ₁₂	н-пентан n-C ₅ H ₁₂	гексани та вищі C ₆ H ₁₄ +	кисень O ₂	азот N ₂	діоксид вуглецю CO ₂	гелій He	водень H ₂	Густина абсолютна кг/м³, при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C																											
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища								Число Воббе вище																
																	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³						ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³														
1																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
2																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
3																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
4																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
5																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
6																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
7																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
8																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
9																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
10																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
11																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
12																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
13																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
14																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
15																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
16	90,8666	4,7251	1,4997	0,1898	0,3102	0,0099	0,1065	0,0642	0,0793	0,0000	1,6615	0,4873		0,7429	0,6168	8 456,15	35,40	9,83	9 362,85	39,20	10,89	11 921,63	49,91	13,86																				
17	92,0620	4,2955	1,3762	0,1927	0,2720	0,0000	0,0654	0,0512	0,1061	0,0000	1,1439	0,4350		0,7348	0,6101	8 449,91	35,38	9,83	9 353,80	39,16	10,88	11 976,02	50,14	13,93								<0,0005												
18	93,9640	3,4315	1,0857	0,1622	0,1838	0,0000	0,0388	0,0296	0,0596	0,0000	0,7316	0,3132		0,7181	0,5962	8 351,92	34,97	9,71	9 250,50	38,73	10,76	11 980,87	50,16	13,93			<0,0001	<0,0002																
19	94,6231	3,1878	0,9764	0,1493	0,1452	0,0000	0,0261	0,0178	0,0222	0,0000	0,5723	0,2799		0,7113	0,5906	8 309,02	34,79	9,66	9 205,12	38,54	10,71	11 978,00	50,15	13,93																				
20	94,5998	3,2081	0,9763	0,1525	0,1473	0,0000	0,0278	0,0198	0,0206	0,0000	0,5705	0,2773		0,7117	0,5909	8 313,99	34,81	9,67	9 210,47	38,56	10,71	11 981,61	50,16	13,93																				
21	94,5841	3,2091	0,9891	0,1531	0,1491	0,0000	0,0276	0,0194	0,0208	0,0000	0,5695	0,2781		0,7118	0,5909	8 314,11	34,81	9,67	9 210,59	38,56	10,71	11 981,63	50,16	13,93	-9,8	-7,9																		
22	93,7228	3,6747	1,1394	0,1717	0,1823	0,0000	0,0362	0,0271	0,0391	0,0000	0,6675	0,3392		0,7193	0,5972	8 368,49	35,04	9,73	9 268,34	38,80	10,78	11 993,65	50,22	13,95																				
23	93,7719	3,7461	1,1652	0,1788	0,1772	0,0000	0,0319	0,0221	0,0249	0,0000	0,5404	0,3414		0,7188	0,5968	8 379,84	35,08	9,75	9 280,88	38,86	10,79	12 013,71	50,30	13,97																				
24	94,4866	3,2829	1,0047	0,1550	0,1503	0,0002	0,0271	0,0192	0,0203	0,0000	0,5627	0,2911		0,7125	0,5916	8 320,41	34,84	9,68	9 217,33	38,59	10,72	11 984,02	50,17	13,94																				
25	94,4787	3,2752	1,0118	0,1559	0,1516	0,0000	0,0282	0,0198	0,0196	0,0000	0,5709	0,2882		0,7126	0,5917	8 320,99	34,84	9,68	9 217,92	38,59	10,72	11 983,95	50,17	13,94																				
26	94,5680	3,2049	0,9994	0,1549	0,1510	0,0002	0,0273	0,0197	0,0194	0,0000	0,5765	0,2786		0,7119	0,5911	8 314,82	34,81	9,67	9 211,33	38,57	10,71	11 981,20	50,16	13,93																				
27	94,6623	3,1605	0,9722	0,1499	0,1456	0,0007	0,0260	0,0183	0,0184	0,0000	0,5701	0,2760		0,7110	0,5903	8 306,61	34,78	9,66	9 202,57	38,53	10,70	11 977,43	50,15	13,93																				
28	94,6312	3,1734	0,9773	0,1505	0,1449	0,0000	0,0279	0,0211	0,0189	0,0000	0,5724	0,2823		0,7113	0,5906	8 308,47	34,79	9,66	9 204,52	38,54	10,70	11 977,24	50,15	13,93	-17,7	-15,2																		
29	94,6374	3,1711	0,9689	0,1492	0,1447	0,0002	0,0263	0,0189	0,0191	0,0000	0,5786	0,2856		0,7112	0,5905	8 305,41	34,77	9,66	9 201,23	38,52	10,70	11 974,20	50,13	13,93																				
30	94,6513	3,2065	0,9532	0,1470	0,1408	0,0000	0,0249	0,0178	0,0161	0,0000	0,5549	0,2876		0,7108	0,5902	8 305,00	34,77	9,66	9 200,00	38,52	10,70	11 976,00	50,14	13,93																				
31																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00																					
													Середньозважене значення теплоти згоряння:																															

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

прізвище

підпис

_____20__ р.
дата

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №506

з 01.11.2023 по 30.11.2023

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз", ПрАТ "Одеський коньячний завод", ДП "Укравтогаз"
по газопроводу "ШДКРІ"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Березівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0022/2023 чинне до 16.06.2026 р. видане 16.06.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.														Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м³	Маса механічних домішок г/м³		
	метан CH₄	етан C₂H₆	пропан C₃H₈	ізо-бутан i-C₄H₁₀	н-бутан n-C₄H₁₀	нео-пентан neo-C₅H₁₂	ізо-пентан i-C₅H₁₂	н-пентан n-C₅H₁₂	гексани та вищі C₆H₁₄+	кисень O₂	азот N₂	діоксид вуглецю CO₂	гелій He	водень H₂	Густина абсолютна кг/м³, при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища			Число Воббе вище							
																	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³						МДж/м³	кВт·год/м³
1	92,8755	4,2196	1,1945	0,1730	0,1970	0,0021	0,0678	0,0386	0,0514	0,0052	0,7502	0,4248		0,7263	0,6030	8 414,06	35,23	9,79	9 320,79	39,02	10,84	12 003,01	50,25	13,96						
2	92,1770	4,3003	1,3398	0,1855	0,2546	0,0024	0,0919	0,0521	0,0451	0,0053	1,0535	0,4924		0,7327	0,6083	8 427,87	35,29	9,80	9 334,43	39,08	10,86	11 967,83	50,11	13,92						
3	92,5465	4,2606	1,2950	0,1812	0,2237	0,0018	0,0833	0,0443	0,0569	0,0051	0,8127	0,4889		0,7300	0,6061	8 432,31	35,30	9,81	9 339,95	39,10	10,86	11 996,80	50,23	13,95						
4																8 432,31	35,30	9,81	9 339,95	39,10	10,86	11 996,80	50,23	13,95						
5																8 432,31	35,30	9,81	9 339,95	39,10	10,86	11 996,80	50,23	13,95						
6	92,8501	4,1073	1,2358	0,1778	0,2146	0,0017	0,0833	0,0425	0,0768	0,0049	0,7722	0,4331		0,7279	0,6043	8 426,41	35,28	9,80	9 333,93	39,08	10,86	12 006,62	50,27	13,96						
7	92,7775	4,1492	1,2424	0,1768	0,2126	0,0017	0,0750	0,0410	0,0697	0,0049	0,8058	0,4435		0,7280	0,6044	8 421,13	35,26	9,79	9 328,15	39,06	10,85	11 998,21	50,23	13,95	5,3	6,6				
8	93,4797	3,7748	1,1531	0,1691	0,1910	0,0021	0,0624	0,0326	0,0383	0,0052	0,7115	0,3802		0,7217	0,5992	8 378,98	35,08	9,74	9 283,46	38,87	10,80	11 993,36	50,21	13,95						
9	92,8490	4,1064	1,2367	0,1785	0,2131	0,0012	0,0716	0,0386	0,0557	0,0054	0,7996	0,4441		0,7272	0,6037	8 412,73	35,22	9,78	9 319,15	39,02	10,84	11 993,67	50,22	13,95						
10	93,0442	3,9758	1,2213	0,1791	0,2108	0,0038	0,0672	0,0359	0,0581	0,0050	0,7989	0,3999		0,7256	0,6025	8 405,54	35,19	9,78	9 311,60	38,99	10,83	11 996,63	50,23	13,95						
11																8 405,54	35,19	9,78	9 311,60	38,99	10,83	11 996,63	50,23	13,95						
12																8 405,54	35,19	9,78	9 311,60	38,99	10,83	11 996,63	50,23	13,95						
13	94,5011	3,1801	1,0077	0,1623	0,1626	0,0022	0,0548	0,0217	0,0313	0,0049	0,5811	0,2901		0,7135	0,5924	8 328,10	34,87	9,69	9 229,65	38,64	10,73	11 991,83	50,21	13,95			<0.0001	<0.0002		
14	94,8396	3,0173	0,9498	0,1516	0,1496	0,0004	0,0381	0,0183	0,0054	0,0052	0,5554	0,2693		0,7098	0,5893	8 296,58	34,74	9,65	9 196,02	38,50	10,69	11 979,22	50,15	13,93	-3,0	-2,3				
15	94,7405	3,0835	0,9657	0,1521	0,1497	0,0008	0,0465	0,0181	0,0059	0,0051	0,5566	0,2755		0,7107	0,5900	8 304,53	34,77	9,66	9 204,52	38,54	10,70	11 982,85	50,17	13,94						
16	90,8617	4,7251	1,4997	0,1898	0,3102	0,0099	0,1065	0,0642	0,0793	0,0049	1,6615	0,4873		0,7429	0,6168	8 456,15	35,40	9,83	9 362,85	39,20	10,89	11 921,63	49,91	13,86					<0,0005	
17	93,8862	3,4778	1,1051	0,1635	0,1889	0,0039	0,0590	0,0314	0,0337	0,0041	0,7310	0,3152		0,7183	0,5964	8 354,59	34,98	9,72	9 257,50	38,76	10,77	11 987,34	50,19	13,94						
18																8 354,59	34,98	9,72	9 257,50	38,76	10,77	11 987,34	50,19	13,94						
19																8 354,59	34,98	9,72	9 257,50	38,76	10,77	11 987,34	50,19	13,94						
20	94,5422	3,2186	0,9894	0,1512	0,1497	0,0004	0,0515	0,0198	0,0077	0,0053	0,5862	0,2780		0,7121	0,5912	8 315,25	34,81	9,67	9 215,89	38,59	10,72	11 985,60	50,18	13,94						
21	94,3654	3,3525	1,0203	0,1525	0,1510	0,0005	0,0418	0,0199	0,0092	0,0053	0,5881	0,2934		0,7133	0,5922	8 324,74	34,85	9,68	9 226,00	38,63	10,73	11 988,58	50,19	13,94	-9,8	-7,9				
22	92,6342	4,5184	1,3864	0,2093	0,2043	0,0042	0,0521	0,0267	0,0130	0,0052	0,5223	0,4238		0,7282	0,6046	8 464,82	35,44	9,84	9 375,85	39,25	10,90	12 058,14	50,49	14,02						
23	94,5201	3,2411	0,9847	0,1545	0,1532	0,0015	0,0457	0,0194	0,0108	0,0053	0,5791	0,2845		0,7123	0,5914	8 317,12	34,82	9,67	9 217,90	38,59	10,72	11 986,43	50,18	13,94						
24	94,6411	3,1833	0,9649	0,1459	0,1495	0,0033	0,0390	0,0194	0,0074	0,0052	0,5624	0,2786		0,7112	0,5904	8 308,33	34,79	9,66	9 208,54	38,55	10,71	11 983,97	50,17	13,94						
25																8 308,33	34,79	9,66	9 208,54	38,55	10,71	11 983,97	50,17	13,94						
26																8 308,33	34,79	9,66	9 208,54	38,55	10,71	11 983,97	50,17	13,94						
27	94,7932	3,0828	0,9337	0,1434	0,1436	0,0043	0,0369	0,0187	0,0074	0,0041	0,5595	0,2724		0,7099	0,5894	8 296,96	34,74	9,65	9 196,40	38,50	10,70	11 978,65	50,15	13,93						
28	94,6657	3,1392	0,9581	0,1485	0,1481	0,0014	0,0456	0,0187	0,0089	0,0058	0,5835	0,2766		0,7111	0,5904	8 304,82	34,77	9,66	9 204,71	38,54	10,71	11 979,82	50,16	13,93	-17,7	-15,2				
29	94,6522	3,1348	0,9647	0,1487	0,1489	0,0013	0,0445	0,0196	0,0095	0,0057	0,5889	0,2812		0,7112	0,5905	8 304,84	34,77	9,66	9 204,71	38,54	10,71	11 978,48	50,15	13,93						
30	94,6165	3,1899	0,9516	0,1459	0,1431	0,0063	0,0466	0,0185	0,0083	0,0056	0,5821	0,2854		0,7114	0,5906	8 306,42	34,78	9,66	9 206,44	38,55	10,71	11 954,50	50,05	13,90						
31																	0,00	0,00					0,00	0,00						

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згоряння:

_____ прізвище

_____ підпис

_____ 20__ р.
дата

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №518

з 01.11.2023 по 30.11.2023

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз"

по газопроводу "ШДКРІ"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Орлівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0026/2020 чинне до 03.06.2023 р. видане 04.06.2020 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.														Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м³	Маса механічних домішок г/м³		
	метан CH ₄	етан C ₂ H ₆	пропан C ₃ H ₈	ізо-бутан i-C ₄ H ₁₀	н-бутан n-C ₄ H ₁₀	нео-пентан нео-C ₅ H ₁₂	ізо-пентан i-C ₅ H ₁₂	н-пентан n-C ₅ H ₁₂	гексани та вищі C ₆ H ₁₄ +	кисень O ₂	азот N ₂	діоксид вуглецю CO ₂	гелій He	водень H ₂	Густина абсолютна кг/м³, при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища			Число Воббе вище							
																	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³						МДж/м³	кВт·год/м³
1	95,9529	2,3401	0,7244	0,1151	0,1091	0,0013	0,0182	0,0166	0,0119	0,0026	0,4898	0,2180		0,7006	0,5817	8 217,88	34,41	9,56	9 107,96	38,13	10,59	11 942,34	50,00	13,89	-18,7	-15,6				
2	95,8824	2,3904	0,7485	0,1235	0,1133	0,0014	0,0207	0,0185	0,0118	0,0025	0,4677	0,2193		0,7014	0,5823	8 229,10	34,45	9,57	9 120,07	38,18	10,61	11 951,30	50,04	13,90						
3																8 229,10	34,45	9,57	9 120,07	38,18	10,61	11 951,30	50,04	13,90						
4																8 229,10	34,45	9,57	9 120,07	38,18	10,61	11 951,30	50,04	13,90						
5																8 229,10	34,45	9,57	9 120,07	38,18	10,61	11 951,30	50,04	13,90						
6	95,6404	2,5426	0,7922	0,1254	0,1178	0,0012	0,0196	0,0183	0,0123	0,0027	0,4887	0,2388		0,7032	0,5838	8 241,81	34,51	9,59	9 133,54	38,24	10,62	11 953,31	50,05	13,90	-26,4	-20,8	0,0001	0,0002	<.0005	
7	95,6093	2,5643	0,7966	0,1263	0,1185	0,0013	0,0195	0,0180	0,0123	0,0028	0,4894	0,2417		0,7035	0,5840	8 243,62	34,51	9,59	9 135,45	38,25	10,62	11 953,83	50,05	13,90						
8	95,6226	2,5548	0,7944	0,1260	0,1184	0,0012	0,0197	0,0181	0,0123	0,0031	0,4883	0,2411		0,7034	0,5840	8 242,83	34,51	9,59	9 134,64	38,24	10,62	11 953,54	50,05	13,90						
9	95,5660	2,5904	0,8053	0,1275	0,1199	0,0014	0,0200	0,0180	0,0126	0,0032	0,4898	0,2459		0,7038	0,5844	8 246,63	34,53	9,59	9 138,67	38,26	10,63	11 954,83	50,05	13,90						
10																8 246,63	34,53	9,59	9 138,67	38,26	10,63	11 954,83	50,05	13,90						
11																8 246,63	34,53	9,59	9 138,67	38,26	10,63	11 954,83	50,05	13,90						
12																8 246,63	34,53	9,59	9 138,67	38,26	10,63	11 954,83	50,05	13,90						
13	95,6023	2,5653	0,7987	0,1269	0,1187	0,0012	0,0200	0,0182	0,0129	0,0031	0,4859	0,2468		0,7036	0,5841	8 244,29	34,52	9,59	9 136,17	38,25	10,63	11 953,74	50,05	13,90						
14	95,6036	2,5644	0,7971	0,1268	0,1186	0,0013	0,0201	0,0182	0,0129	0,0032	0,4861	0,2477		0,7036	0,5841	8 243,93	34,52	9,59	9 135,78	38,25	10,62	11 953,35	50,05	13,90	-14,8	-17,7				
15	95,6320	2,5429	0,7913	0,1256	0,1174	0,0014	0,0199	0,0179	0,0123	0,0034	0,4885	0,2474		0,7033	0,5839	8 240,95	34,50	9,58	9 132,56	38,24	10,62	11 951,28	50,04	13,90						
16	95,6001	2,5624	0,7952	0,1266	0,1181	0,0013	0,0200	0,0183	0,0129	0,0035	0,4901	0,2515		0,7036	0,5842	8 242,76	34,51	9,59	9 134,52	38,24	10,62	11 951,51	50,04	13,90						
17																8 242,76	34,51	9,59	9 134,52	38,24	10,62	11 951,51	50,04	13,90						
18																8 242,76	34,51	9,59	9 134,52	38,24	10,62	11 951,51	50,04	13,90						
19																8 242,76	34,51	9,59	9 134,52	38,24	10,62	11 951,51	50,04	13,90						
20	95,5865	2,5653	0,7940	0,1257	0,1179	0,0013	0,0200	0,0182	0,0141	0,0029	0,5015	0,2526		0,7037	0,5842	8 242,02	34,51	9,59	9 133,68	38,24	10,62	11 949,70	50,03	13,90						
21	95,9591	2,3446	0,7281	0,1153	0,1081	0,0012	0,0178	0,0161	0,0117	0,0028	0,4768	0,2184		0,7005	0,5816	8 219,17	34,41	9,56	9 109,37	38,14	10,59	11 944,44	50,01	13,89	-25,7	-21,7				
22	95,9485	2,3476	0,7298	0,1158	0,1085	0,0013	0,0182	0,0163	0,0115	0,0032	0,4801	0,2192		0,7006	0,5817	8 219,00	34,41	9,56	9 110,00	38,14	10,59	11 944,00	50,01	13,89						
23	96,0541	2,2804	0,7059	0,1119	0,1054	0,0013	0,0173	0,0156	0,0119	0,0028	0,4801	0,2133		0,6997	0,5810	8 211,00	34,38	9,55	9 101,00	38,10	10,58	11 940,00	49,99	13,89						
24																	0,00	0,00					0,00	0,00						
25																	0,00	0,00					0,00	0,00						
26																	0,00	0,00					0,00	0,00						
27																	0,00	0,00					0,00	0,00						
28																	0,00	0,00					0,00	0,00						
29	96,0983	2,2496	0,6932	0,1100	0,1041	0,0013	0,0168	0,0154	0,0112	0,0027	0,4881	0,2093		0,6993	0,5806	8 206,00	34,36	9,54	9 096,00	38,08	10,58	11 937,00	49,98	13,88	-26,9	-22,7				
30	96,1035	2,2510	0,6928	0,1100	0,1042	0,0013	0,0171	0,0157	0,0113	0,0023	0,4819	0,2089		0,6993	0,5806	8 207,00	34,36	9,54	9 097,00	38,09	10,58	11 938,00	49,98	13,88						
31																	0,00	0,00					0,00	0,00						

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згоряння:

_____ прізвище

_____ підпис

_____ 20__ р.

_____ дата

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №519

з 01.11.2023 по 30.11.2023

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз"
по газопроводу "ШДКРІ"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Орлівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0026/2020 чинне до 03.06.2023 р. видане 04.06.2020 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.														Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3.92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м³	Маса механічних домішок г/м³		
	метан CH ₄	етан C ₂ H ₆	пропан C ₃ H ₈	ізо-бутан i-C ₄ H ₁₀	н-бутан n-C ₄ H ₁₀	нео-пентан neo-C ₅ H ₁₂	ізо-пентан i-C ₅ H ₁₂	н-пентан n-C ₅ H ₁₂	гексани та вищі C ₆ H ₁₄ +	кисень O ₂	азот N ₂	діоксид вуглецю CO ₂	гелій He	водень H ₂	Густина абсолютна кг/м³, при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згорання при 20/25°C													
																	Теплота згорання нижча			Теплота згорання вища			Число Воббе вище							
																	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³						МДж/м³	кВт·год/м³
1																8 237,87	34,49	9,58	9 129,31	38,22	10,62	11 950,49	50,03	13,90						
2	95,9510	2,3454	0,7231	0,1150	0,1082	0,0011	0,0184	0,0167	0,0128	0,0028	0,4877	0,2178		0,7006	0,5817	8 218,35	34,41	9,56	9 108,48	38,14	10,59	11 942,84	50,00	13,89	-19,9	-16,4				
3																8 218,35	34,41	9,56	9 108,48	38,14	10,59	11 942,84	50,00	13,89						
4																8 218,35	34,41	9,56	9 108,48	38,14	10,59	11 942,84	50,00	13,89						
5																8 218,35	34,41	9,56	9 108,48	38,14	10,59	11 942,84	50,00	13,89						
6																8 218,35	34,41	9,56	9 108,48	38,14	10,59	11 942,84	50,00	13,89						
7																8 218,35	34,41	9,56	9 108,48	38,14	10,59	11 942,84	50,00	13,89						
8	96,0074	2,3013	0,7142	0,1132	0,1070	0,0013	0,0175	0,0162	0,0120	0,0035	0,4919	0,2145		0,7001	0,5813	8 213,22	34,39	9,55	9 102,99	38,11	10,59	11 939,76	49,99	13,89	-18,4	-11,0	0,0001	0,0002	<.0005	
9																8 213,22	34,39	9,55	9 102,99	38,11	10,59	11 939,76	49,99	13,89						
10																8 213,22	34,39	9,55	9 102,99	38,11	10,59	11 939,76	49,99	13,89						
11																8 213,22	34,39	9,55	9 102,99	38,11	10,59	11 939,76	49,99	13,89						
12																8 213,22	34,39	9,55	9 102,99	38,11	10,59	11 939,76	49,99	13,89						
13																8 213,22	34,39	9,55	9 102,99	38,11	10,59	11 939,76	49,99	13,89						
14																8 213,22	34,39	9,55	9 102,99	38,11	10,59	11 939,76	49,99	13,89						
15	95,9771	2,3275	0,7191	0,1130	0,1069	0,0011	0,0178	0,0163	0,0120	0,0030	0,4887	0,2175		0,7003	0,5815	8 215,56	34,40	9,55	9 105,47	38,12	10,59	11 941,10	50,00	13,89	-20,3	-10,3				
16																8 215,56	34,40	9,55	9 105,47	38,12	10,59	11 941,10	50,00	13,89						
17																8 215,56	34,40	9,55	9 105,47	38,12	10,59	11 941,10	50,00	13,89						
18																8 215,56	34,40	9,55	9 105,47	38,12	10,59	11 941,10	50,00	13,89						
19																8 215,56	34,40	9,55	9 105,47	38,12	10,59	11 941,10	50,00	13,89						
20																8 215,56	34,40	9,55	9 105,47	38,12	10,59	11 941,10	50,00	13,89						
21																8 215,56	34,40	9,55	9 105,47	38,12	10,59	11 941,10	50,00	13,89						
22	94,6896	3,1508	0,9699	0,1507	0,1434	0,0017	0,0220	0,0200	0,0129	0,0028	0,5622	0,2740		0,7107	0,5900	8 304,00	34,77	9,66	9 200,00	38,52	10,70	11 977,00	50,15	13,93	-22,7	-18,2				
23																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						
24																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						
25																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						
26																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						
27																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						
28																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						
29																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						
30																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						
31																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згорання:

_____ прізвище

_____ підпис

_____ 20__ р.
дата

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №520

з 01.11.2023 по 30.11.2023

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз"
по газопроводу "Ананьїв-Тирасполь-Ізмаїл" (АТІ)

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Ананьївського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0018/2023 чинне до 17.05.2026 р. видане 17.05.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.														Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м³	Маса механічних домішок г/м³		
	метан CH ₄	етан C ₂ H ₆	пропан C ₃ H ₈	ізо-бутан i-C ₄ H ₁₀	н-бутан n-C ₄ H ₁₀	нео-пентан neo-C ₅ H ₁₂	ізо-пентан i-C ₅ H ₁₂	н-пентан n-C ₅ H ₁₂	гексани та вищі C ₆ H ₁₄ +	кисень O ₂	азот N ₂	діоксид вуглецю CO ₂	гелій He	водень H ₂	Густина абсолютна кг/м³, при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища			Число Воббе вище							
																	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³						МДж/м³	кВт·год/м³
1	93,7966	3,7650	1,1748	0,1729	0,1607	0,0000	0,0258	0,0169	0,0238	0,0000	0,5212	0,3423		0,7182	0,5963	8 376,42	35,07	9,74	9 277,28	38,84	10,79	12 013,64	50,30	13,97	-23,3					
2	93,8243	3,7268	1,1529	0,1730	0,1699	0,0017	0,0297	0,0222	0,0157	0,0000	0,5401	0,3437		0,7181	0,5962	8 372,10	35,05	9,74	9 276,75	38,84	10,79	12 014,45	50,30	13,97	-23,6					
3	93,7990	3,7386	1,1620	0,1753	0,1742	0,0017	0,0309	0,0230	0,0163	0,0000	0,5400	0,3390		0,7184	0,5964	8 376,25	35,07	9,74	9 281,22	38,86	10,79	12 017,65	50,32	13,98	-23,6					
4	93,7889	3,7609	1,1650	0,1736	0,1710	0,0016	0,0304	0,0229	0,0166	0,0000	0,5359	0,3332		0,7184	0,5964	8 377,83	35,08	9,74	9 282,94	38,87	10,80	12 020,04	50,33	13,98	-23,7					
5	92,8106	4,1346	1,2401	0,1763	0,2126	0,0030	0,0490	0,0415	0,0506	0,0000	0,8537	0,4280		0,7268	0,6034	8 405,78	35,19	9,78	9 311,60	38,99	10,83	11 986,91	50,19	13,94	-22,9					
6	94,1689	3,4749	1,0830	0,1674	0,1647	0,0016	0,0295	0,0221	0,0201	0,0000	0,5616	0,3062		0,7154	0,5939	8 348,17	34,95	9,71	9 251,17	38,73	10,76	12 003,92	50,26	13,96	-14,9	-9,1				
7	94,5925	3,2086	0,9848	0,1495	0,1451	0,0016	0,0252	0,0190	0,0152	0,0000	0,5818	0,2767		0,7114	0,5907	8 309,74	34,79	9,66	9 210,02	38,56	10,71	11 983,57	50,17	13,94	-15,3					
8	94,5711	3,1929	0,9996	0,1552	0,1553	0,0015	0,0278	0,0209	0,0159	0,0000	0,5816	0,2802		0,7119	0,5911	8 314,20	34,81	9,67	9 214,79	38,58	10,72	11 985,67	50,18	13,94	-19,4					<.0005
9	94,6380	3,1767	0,9712	0,1490	0,1460	0,0015	0,0257	0,0211	0,0139	0,0000	0,5812	0,2757		0,7111	0,5904	8 306,49	34,78	9,66	9 206,53	38,55	10,71	11 981,87	50,17	13,93	-21,4		<.0001	<.0002		
10	94,5971	3,1950	0,9830	0,1508	0,1481	0,0015	0,0260	0,0195	0,0143	0,0000	0,5823	0,2824		0,7115	0,5907	8 308,97	34,79	9,66	9 209,18	38,56	10,71	11 982,11	50,17	13,94	-23,1					
11	94,6623	3,1585	0,9681	0,1473	0,1440	0,0015	0,0248	0,0185	0,0136	0,0000	0,5867	0,2747		0,7108	0,5902	8 302,93	34,76	9,66	9 202,71	38,53	10,70	11 979,27	50,15	13,93	-23,5					
12	94,5942	3,2011	0,9823	0,1502	0,1471	0,0015	0,0252	0,0188	0,0135	0,0000	0,5855	0,2806		0,7114	0,5907	8 308,23	34,78	9,66	9 208,39	38,55	10,71	11 981,61	50,16	13,93	-23,2					
13	94,6066	3,1932	0,9805	0,1499	0,1468	0,0015	0,0254	0,0185	0,0138	0,0000	0,5834	0,2804		0,7113	0,5906	8 307,68	34,78	9,66	9 207,80	38,55	10,71	11 981,54	50,16	13,93	-23,2	-16,7				
14	94,5972	3,2060	0,9821	0,1488	0,1456	0,0015	0,0250	0,0182	0,0130	0,0000	0,5815	0,2811		0,7113	0,5906	8 307,90	34,78	9,66	9 208,01	38,55	10,71	11 981,75	50,17	13,93	-23,6					
15	94,5862	3,2025	0,9905	0,1496	0,1456	0,0015	0,0247	0,0184	0,0131	0,0000	0,5846	0,2833		0,7115	0,5907	8 308,49	34,79	9,66	9 208,66	38,55	10,71	11 981,42	50,16	13,93	-24,1					
16	94,6099	3,1989	0,9754	0,1478	0,1432	0,0016	0,0248	0,0178	0,0129	0,0000	0,5827	0,2850		0,7112	0,5905	8 305,44	34,77	9,66	9 205,38	38,54	10,71	11 979,53	50,16	13,93	-24,5					
17	94,6279	3,2021	0,9723	0,1474	0,1430	0,0015	0,0243	0,0180	0,0125	0,0000	0,5667	0,2843		0,7111	0,5904	8 306,27	34,78	9,66	9 206,32	38,55	10,71	11 981,97	50,17	13,94	-24,9					
18	94,5898	3,2094	0,9844	0,1511	0,1480	0,0016	0,0256	0,0192	0,0130	0,0000	0,5797	0,2782		0,7114	0,5907	8 310,09	34,79	9,66	9 210,40	38,56	10,71	11 983,78	50,17	13,94	-24,9					
19	94,6209	3,1846	0,9784	0,1498	0,1475	0,0016	0,0255	0,0194	0,0144	0,0000	0,5859	0,2720		0,7112	0,5905	8 307,90	34,78	9,66	9 208,06	38,55	10,71	11 982,76	50,17	13,94	-24,5					
20	94,5790	3,2063	0,9901	0,1529	0,1508	0,0015	0,0264	0,0200	0,0151	0,0000	0,5832	0,2747		0,7117	0,5909	8 312,46	34,80	9,67	9 212,96	38,57	10,71	11 985,36	50,18	13,94	-24,4	-14,9				
21	94,5635	3,2138	0,9910	0,1533	0,1519	0,0016	0,0270	0,0202	0,0154	0,0000	0,5832	0,2791		0,7118	0,5910	8 313,27	34,81	9,67	9 213,79	38,58	10,72	11 985,10	50,18	13,94	-24,0					
22	94,4294	3,3060	1,0165	0,1572	0,1548	0,0016	0,0274	0,0206	0,0161	0,0000	0,5805	0,2899		0,7130	0,5919	8 323,28	34,85	9,68	9 224,47	38,62	10,73	11 989,61	50,20	13,94	-16,6					<.0005
23	94,4569	3,2871	1,0129	0,1562	0,1543	0,0015	0,0271	0,0204	0,0155	0,0000	0,5824	0,2857		0,7127	0,5917	8 321,18	34,84	9,68	9 222,25	38,61	10,73	11 988,85	50,19	13,94	-21,7		<.0001	<.0002		
24	94,5524	3,2074	1,0024	0,1556	0,1536	0,0015	0,0271	0,0203	0,0152	0,0000	0,5900	0,2745		0,7120	0,5911	8 314,80	34,81	9,67	9 215,44	38,58	10,72	11 986,05	50,18	13,94	-23,0					
25	94,6257	3,1940	0,9725	0,1526	0,1478	0,0000	0,0266	0,0190	0,0169	0,0000	0,5656	0,2793		0,7112	0,5905	8 309,43	34,79	9,66	9 205,60	38,54	10,71	11 979,22	50,15	13,93	-23,7					
26	94,6815	3,1713	0,9524	0,1487	0,1437	0,0000	0,0253	0,0189	0,0162	0,0000	0,5613	0,2807		0,7106	0,5901	8 303,69	34,77	9,66	9 199,46	38,52	10,70	11 976,04	50,14	13,93	-24,2					
27	94,6487	3,1838	0,9616	0,1505	0,1455	0,0000	0,0260	0,0189	0,0169	0,0000	0,5624	0,2857		0,7110	0,5904	8 306,20	34,78	9,66	9 202,11	38,53	10,70	11 976,59	50,14	13,93	-24,3					
28	94,6732	3,1854	0,9468	0,1471	0,1415	0,0000	0,0251	0,0180	0,0164	0,0000	0,5589	0,2876		0,7106	0,5901	8 302,62	34,76	9,66	9 198,29	38,51	10,70	11 974,52	50,13	13,93	-24,7					
29	94,6400	3,2132	0,9509	0,1470	0,1409	0,0000	0,0250	0,0180	0,0160	0,0000	0,5588	0,2902		0,7108	0,5902	8 304,36	34,77	9,66	9 200,15	38,52	10,70	11 975,16	50,14	13,93	-24,3					
30	94,6125	3,2051	0,9682	0,1482	0,1420	0,0000	0,0258	0,0181	0,0183	0,0000	0,5754	0,2864		0,7113	0,5905	8 306,00	34,78	9,66	9 202,00	38,53	10,70	11 975,00	50,14	13,93						
31																	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00						

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згоряння:

прізвище

підпис

_____ 20__ р.

дата

34,9521 8348,1657

1 МДж = 238.8459 ккал;
1 ккал = 0.0041868 МДж.

0,0041868