

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №503

з 01.07.2023 по 31.07.2023р.

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

по газопроводу "ЩДКРІ"

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/м ³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м ³	Маса механічних домішок г/м ³			
	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/м ³ , при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища								Число Воббе вище		
																	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³						ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³
1																	0,00	0,00		0,00	0,00									
2																	0,00	0,00		0,00	0,00									
3																	0,00	0,00		0,00	0,00									
4																	0,00	0,00		0,00	0,00									
5																	0,00	0,00		0,00	0,00									
6																	0,00	0,00		0,00	0,00									
7																	0,00	0,00		0,00	0,00									
8																	0,00	0,00		0,00	0,00									
9																	0,00	0,00		0,00	0,00									
10																	0,00	0,00		0,00	0,00									
11																	0,00	0,00		0,00	0,00									
12																	0,00	0,00		0,00	0,00									
13	92,5327	4,5931	1,4296	0,2165	0,2159	0,0003	0,0845	0,0306	0,0135	0,0045	0,4888	0,3901		0,7297	0,6058	8 491,93	35,55	9,88	9 405,11	39,38	10,94	12 083,43	50,59	14,05						
14	92,4488	4,4687	1,4386	0,2129	0,2241	0,0012	0,0411	0,0301	0,0557	0,0000	0,6925	0,3863		0,7303	0,6063	8 472,37	35,47	9,85	9 379,36	39,27	10,91	12 045,24	50,43	14,01						
15	92,4410	4,5758	1,4606	0,2187	0,2155	0,0005	0,0371	0,0263	0,0534	0,0000	0,5921	0,3791		0,7303	0,6063	8 487,08	35,53	9,87	9 395,46	39,34	10,93	12 066,02	50,52	14,03						
16	92,4775	4,5847	1,4611	0,2197	0,2114	0,0001	0,0357	0,0249	0,0500	0,0000	0,5606	0,3744		0,7299	0,6060	8 488,15	35,54	9,87	9 396,72	39,34	10,93	12 070,79	50,54	14,04						
17	92,5028	4,5618	1,4531	0,2180	0,2106	0,0001	0,0357	0,0250	0,0484	0,0000	0,5704	0,3741		0,7296	0,6058	8 484,02	35,52	9,87	9 392,28	39,32	10,92	12 067,33	50,52	14,03						
18	92,5103	4,5561	1,4529	0,2181	0,2101	0,0000	0,0357	0,0250	0,0477	0,0000	0,5704	0,3738		0,7296	0,6057	8 483,38	35,52	9,87	9 391,56	39,32	10,92	12 067,00	50,52	14,03	-8,7	-5,3				
19	92,5205	4,5384	1,4338	0,2163	0,2146	0,0001	0,0375	0,0267	0,0255	0,0000	0,6064	0,3802		0,7290	0,6052	8 471,05	35,47	9,85	9 378,24	39,26	10,91	12 054,79	50,47	14,02						
20	92,3465	4,5404	1,4341	0,2125	0,2317	0,0015	0,0438	0,0329	0,0272	0,0000	0,7200	0,4093		0,7305	0,6065	8 466,20	35,45	9,85	9 372,60	39,24	10,90	12 034,92	50,39	14,00						
21	92,3933	4,5274	1,4288	0,2130	0,2289	0,0014	0,0421	0,0339	0,0283	0,0000	0,6999	0,4031		0,7302	0,6062	8 466,56	35,45	9,85	9 373,08	39,24	10,90	12 038,31	50,40	14,00			<0,0001	<0,0002		
22	92,5770	4,5155	1,4255	0,2177	0,2133	0,0001	0,0379	0,0255	0,0000	0,0000	0,5836	0,3776		0,7286	0,6049	8 470,67	35,47	9,85	9 377,90	39,26	10,91	12 057,42	50,48	14,02						
23	92,4958	4,4883	1,4138	0,2110	0,2225	0,0011	0,0436	0,0298	0,0000	0,0000	0,6716	0,3954		0,7293	0,6055	8 462,48	35,43	9,84	9 368,83	39,23	10,90	12 040,17	50,41	14,00						
24	92,6530	4,4846	1,4104	0,2137	0,2058	0,0002	0,0367	0,0253	0,0267	0,0000	0,5765	0,3671		0,7279	0,6043	8 465,92	35,45	9,85	9 372,89	39,24	10,90	12 057,06	50,48	14,02						
25	92,6642	4,4895	1,4006	0,2115	0,2033	0,0001	0,0358	0,0239	0,0242	0,0000	0,5766	0,3702		0,7276	0,6041	8 462,55	35,43	9,84	9 369,26	39,23	10,90	12 054,55	50,47	14,02						
26	92,6477	4,4870	1,4089	0,2137	0,2050	0,0001	0,0366	0,0244	0,0241	0,0000	0,5817	0,3707		0,7278	0,6043	8 464,00	35,44	9,84	9 371,00	39,23	10,90	12 055,00	50,47	14,02						
27	92,6450	4,4882	1,4090	0,2139	0,2064	0,0001	0,0373	0,0258	0,0248	0,0000	0,5801	0,3693		0,7279	0,6043	8 465,00	35,44	9,84	9 372,00	39,24	10,90	12 056,00	50,48	14,02	-8,4	-4,6				
28	92,6487	4,4828	1,4004	0,2131	0,2074	0,0004	0,0354	0,0247	0,0248	0,0000	0,5878	0,3745		0,7278	0,6043	8 462,00	35,43	9,84	9 369,00	39,23	10,90	12 052,00	50,46	14,02						
29	92,6410	4,4935	1,4069	0,2154	0,2086	0,0004	0,0367	0,0250	0,0235	0,0000	0,5755	0,3735		0,7279	0,6044	8 465,00	35,44	9,84	9 372,00	39,24	10,90	12 056,00	50,48	14,02						
30	92,7301	4,4659	1,3767	0,2082	0,1999	0,0002	0,0353	0,0247	0,0239	0,0000	0,5638	0,3713		0,7270	0,6036	8 458,00	35,41	9,84	9 364,00	39,21	10,89	12 053,00	50,46	14,02						
31	93,2999	4,3396	1,0544	0,1460	0,1472	0,0000	0,0281	0,0198	0,0244	0,0000	0,5456	0,3948		0,7204	0,5981	8 385,00	35,11	9,75	9 287,00	38,88	10,80	12 008,00	50,28	13,97						

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згоряння:

прізвище

підпис

_____ р.
дата

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

0,0041868

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №504

з 01.07.2023 по 31.07. 2023р.

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 (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	94,3786	3,2923	1,0156	0,1566	0,1574	0,0000	0,0309	0,0216	0,0272	0,0000	0,5413	0,3092		0,7136	0,5925	8 322,00	34,84	9,68	9 219,00	38,60	10,72	11 977,00	50,15	13,93										
2	93,7959	3,7050	1,1492	0,1778	0,1782	0,0000	0,0339	0,0245	0,0279	0,0000	0,5797	0,3279		0,7186	0,5966	8 375,00	35,06	9,74	9 276,00	38,84	10,79	12 009,00	50,28	13,97										
3	93,0949	4,1988	1,3010	0,1999	0,1996	0,0000	0,0376	0,0259	0,0287	0,0000	0,5413	0,3723		0,7245	0,6015	8 434,00	35,31	9,81	9 339,00	39,10	10,86	12 041,00	50,41	14,00										
4	92,8256	4,3892	1,3626	0,2093	0,2090	0,0000	0,0385	0,0267	0,0281	0,0000	0,5237	0,3873		0,7268	0,6034	8 458,00	35,41	9,84	9 364,00	39,21	10,89	12 054,00	50,47	14,02										
5	92,7605	4,4328	1,3799	0,2126	0,2104	0,0000	0,0390	0,0277	0,0278	0,0000	0,5188	0,3905		0,7274	0,6039	8 464,00	35,44	9,84	9 371,00	39,23	10,90	12 058,00	50,48	14,02	-8,2	-6,4								
6	92,7294	4,4498	1,3999	0,2156	0,2131	0,0000	0,0388	0,0263	0,0275	0,0000	0,5087	0,3909		0,7277	0,6042	8 469,00	35,46	9,85	9 376,00	39,26	10,90	12 062,00	50,50	14,03										
7	92,7178	4,4615	1,4104	0,2185	0,2150	0,0001	0,0387	0,0263	0,0255	0,0000	0,5000	0,3863		0,7279	0,6043	8 472,00	35,47	9,85	9 380,00	39,27	10,91	12 042,00	50,42	14,00										
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																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00											
17																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00											
18																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00											
19																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00											
20																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00											
21																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00											
22																0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00											
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 згоряння:

_____ прізвище

_____ підпис

_____ 20__ р.
дата

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

0,0041868

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

з 01.07.2023 по 31.07. 2023р.

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

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Березівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0016/2020 чинне до 04.05.2023 р. видане 04.05.2020 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.													Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа																
	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/м ³ , при 20 °С	Густина відносна	Температура вимірювання/згорання при 20/25°С													
																	Теплота згорання нижча			Теплота згорання вища			Число Воббе вище			Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °С	Температура точки роси вуглеводнів °С	Масова концентрація сірководню г/м ³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м ³	Маса механічних домішок г/м ³
																	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³					
1																	0,00	0,00		0,00	0,00									
2																	0,00	0,00		0,00	0,00									
3																	0,00	0,00		0,00	0,00									
4																	0,00	0,00		0,00	0,00									
5																	0,00	0,00		0,00	0,00									
6																	0,00	0,00		0,00	0,00									
7																	0,00	0,00		0,00	0,00									
8																	0,00	0,00		0,00	0,00									
9																	0,00	0,00		0,00	0,00									
10																	0,00	0,00		0,00	0,00									
11																	0,00	0,00		0,00	0,00									
12																	0,00	0,00		0,00	0,00									
13																	0,00	0,00		0,00	0,00									
14																	0,00	0,00		0,00	0,00									
15																	0,00	0,00		0,00	0,00									
16																	0,00	0,00		0,00	0,00									
17																	0,00	0,00		0,00	0,00									
18																	0,00	0,00		0,00	0,00									
19																	0,00	0,00		0,00	0,00									
20																	0,00	0,00		0,00	0,00									
21																	0,00	0,00		0,00	0,00									
22																	0,00	0,00		0,00	0,00									
23																	0,00	0,00		0,00	0,00									
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																	0,00	0,00		0,00	0,00									
30																	0,00	0,00		0,00	0,00									
31																	0,00	0,00		0,00	0,00									
														Середньозважене значення теплоти згорання:																

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам
*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

прізвище

підпис

_____ 20__ р.
дата

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

0,0041868

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №506

з 01.07.2023 по 31.07.2023р.

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 (P = 3,92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м ³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м ³	Маса механічних домішок г/м ³			
	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/м ³ , при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C														
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища			Число Воббе вище								
																	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³						МДж/м ³	кВт·год/м ³	
1																8 447,50	35,37	9,82	9 357,41	39,18	10,88	12 052,86	50,46	14,02							
2																8 447,50	35,37	9,82	9 357,41	39,18	10,88	12 052,86	50,46	14,02							
3	92,7132	4,4624	1,3836	0,2100	0,2095	0,0006	0,0766	0,0263	0,0123	0,0049	0,5063	0,3943		0,7280	0,6044	8 470,55	35,46	9,85	9 382,15	39,28	10,91	12 068,10	50,53	14,04							
4	92,7006	4,4580	1,3952	0,2124	0,2113	0,0002	0,0749	0,0298	0,0119	0,0049	0,5123	0,3884		0,7281	0,6045	8 472,72	35,47	9,85	9 384,49	39,29	10,91	12 069,70	50,53	14,04							
5	92,7177	4,4213	1,3965	0,2112	0,2115	0,0001	0,0884	0,0299	0,0118	0,0048	0,5205	0,3863		0,7283	0,6046	8 473,18	35,48	9,85	9 384,95	39,29	10,91	12 069,41	50,53	14,04	-8,2	-6,4					
6	92,6169	4,4032	1,3715	0,2019	0,2219	0,0022	0,0800	0,0357	0,0147	0,0056	0,6327	0,4138		0,7288	0,6051	8 458,70	35,41	9,84	9 368,99	39,23	10,90	12 044,12	50,43	14,01							
7	92,7530	4,3666	1,3974	0,2092	0,2138	0,0011	0,0786	0,0298	0,0133	0,0047	0,5488	0,3837		0,7279	0,6043	8 466,16	35,45	9,85	9 377,33	39,26	10,91	12 062,58	50,50	14,03							
8																8 466,16	35,45	9,85	9 377,33	39,26	10,91	12 062,58	50,50	14,03							
9																8 466,16	35,45	9,85	9 377,33	39,26	10,91	12 062,58	50,50	14,03							
10	92,3983	4,5080	1,4319	0,2148	0,2316	0,0026	0,0990	0,0387	0,0263	0,0049	0,6399	0,4039		0,7313	0,6072	8 486,34	35,53	9,87	9 398,63	39,35	10,93	12 061,46	50,50	14,03							
11	92,3058	4,5890	1,4503	0,2118	0,2290	0,0009	0,0929	0,0383	0,0262	0,0048	0,6374	0,4136		0,7318	0,6076	8 490,02	35,55	9,87	9 402,55	39,37	10,94	12 062,41	50,50	14,03	-7,9	-5,0					
12	92,2224	4,6226	1,4566	0,2170	0,2382	0,0042	0,0884	0,0379	0,0303	0,0053	0,6557	0,4213		0,7326	0,6083	8 494,36	35,56	9,88	9 407,11	39,39	10,94	12 061,69	50,50	14,03							
13	92,5327	4,5931	1,4296	0,2165	0,2159	0,0003	0,0845	0,0306	0,0135	0,0043	0,4888	0,3901		0,7297	0,6058	8 491,93	35,55	9,88	9 405,11	39,38	10,94	12 083,43	50,59	14,05							
14	92,6494	4,5706	1,4289	0,1882	0,1942	0,0045	0,0444	0,0199	0,0242	0,0041	0,4837	0,3881		0,7278	0,6043	8 473,56	35,48	9,85	9 385,45	39,30	10,92	12 073,52	50,55	14,04							
15																8 473,56	35,48	9,85	9 385,45	39,30	10,92	12 073,52	50,55	14,04							
16																8 473,56	35,48	9,85	9 385,45	39,30	10,92	12 073,52	50,55	14,04							
17	91,9347	4,7791	1,4972	0,2234	0,2501	0,0051	0,0916	0,0393	0,0313	0,0055	0,7089	0,4337		0,7349	0,6102	8 508,98	35,63	9,90	9 422,59	39,45	10,96	12 062,72	50,50	14,03							
18	91,9849	4,8066	1,5053	0,2234	0,2478	0,0034	0,0852	0,0380	0,0368	0,0044	0,6130	0,4513		0,7348	0,6101	8 517,03	35,66	9,91	9 431,45	39,49	10,97	12 075,09	50,56	14,04							
19	92,2519	4,7886	1,4883	0,2307	0,2291	0,0004	0,0728	0,0287	0,0171	0,0045	0,4768	0,4111		0,7320	0,6077	8 513,59	35,64	9,90	9 428,30	39,47	10,97	12 094,20	50,64	14,07	-8,7	-5,3					
20	92,6485	4,4796	1,3975	0,2098	0,2166	0,0043	0,0517	0,0287	0,0151	0,0060	0,5490	0,3932		0,7282	0,6045	8 467,42	35,45	9,85	9 378,67	39,27	10,91	12 061,69	50,50	14,03							
21	92,4352	4,4921	1,4025	0,2086	0,2338	0,0027	0,0743	0,0338	0,0302	0,0047	0,6592	0,4229		0,7306	0,6066	8 471,82	35,47	9,85	9 382,97	39,28	10,91	12 047,72	50,44	14,01			<0,0001	<0,0002			
22																8 471,82	35,47	9,85	9 382,97	39,28	10,91	12 047,72	50,44	14,01							
23																8 471,82	35,47	9,85	9 382,97	39,28	10,91	12 047,72	50,44	14,01							
24	92,6070	4,5583	1,4013	0,2136	0,2123	0,0087	0,0650	0,0262	0,0119	0,0050	0,5070	0,3838		0,7286	0,6050	8 479,67	35,50	9,86	9 391,95	39,32	10,92	12 075,17	50,56	14,04							
25	92,6345	4,5073	1,3968	0,2110	0,2168	0,0056	0,0666	0,0276	0,0141	0,0050	0,5251	0,3895		0,7285	0,6049	8 475,06	35,48	9,86	9 386,95	39,30	10,92	12 069,53	50,53	14,04	-8,4	-4,6					
26	92,7719	4,4739	1,3781	0,2072	0,2066	0,0046	0,0611	0,0254	0,0115	0,0048	0,4820	0,3729		0,7272	0,6038	8 469,00	35,46	9,85	9 381,00	39,28	10,91	12 073,00	50,55	14,04							
27	92,7044	4,4978	1,3832	0,2073	0,2095	0,0029	0,0652	0,0266	0,0133	0,0049	0,5068	0,3778		0,7278	0,6042	8 472,00	35,47	9,85	9 383,00	39,28	10,91	12 071,00	50,54	14,04							
28	94,2950	3,2744	1,0862	0,1649	0,1637	0,0032	0,0446	0,0248	0,0163	0,0053	0,5670	0,3545		0,7151	0,5937	8 334,00	34,89	9,69	9 236,00	38,67	10,74	11 986,00	50,18	13,94							
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	94,8043	2,6105	1,0920	0,1788	0,1711	0,0032	0,0402	0,0314	0,0318	0,0054	0,7056	0,3155		0,7125	0,5915	8 294,00	34,73	9,65	9 193,00	38,49	10,69	11 952,00	50,04	13,90							

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згоряння:

_____ прізвище

_____ підпис

_____ дата

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

0,0041868

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №518

з 01.07.2023 по 31.07. 2023р.

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 (P = 3,92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м ³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м ³	Маса механічних домішок г/м ³			
	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/м ³ , при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища								Число Воббе вище		
																	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³						ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³
1																8 239,08	34,50	9,58	9 130,39	38,23	10,62	11 939,62	49,99	13,89						
2																8 239,08	34,50	9,58	9 130,39	38,23	10,62	11 939,62	49,99	13,89						
3	95,5135	2,6010	0,7943	0,1232	0,1203	0,0024	0,0223	0,0162	0,0204	0,0043	0,4888	0,2933		0,7045	0,5849	8 244,24	34,52	9,59	9 135,95	38,25	10,63	11 945,45	50,01	13,89						
4	95,4817	2,6219	0,8014	0,1228	0,1214	0,0028	0,0224	0,0161	0,0198	0,0040	0,4864	0,2993		0,7048	0,5851	8 246,23	34,53	9,59	9 138,08	38,26	10,63	11 945,97	50,02	13,89	-18,4	-10,3				
5	95,4899	2,6228	0,7991	0,1191	0,1201	0,0022	0,0225	0,0164	0,0181	0,0039	0,4859	0,3000		0,7046	0,5850	8 244,51	34,52	9,59	9 135,86	38,25	10,63	11 944,68	50,01	13,89						
6	95,5022	2,6114	0,7981	0,1216	0,1208	0,0023	0,0223	0,0162	0,0185	0,0040	0,4830	0,2996		0,7046	0,5850	8 244,55	34,52	9,59	9 136,29	38,25	10,63	11 945,28	50,01	13,89						
7																8 244,55	34,52	9,59	9 136,29	38,25	10,63	11 945,28	50,01	13,89						
8																8 244,55	34,52	9,59	9 136,29	38,25	10,63	11 945,28	50,01	13,89						
9																8 244,55	34,52	9,59	9 136,29	38,25	10,63	11 945,28	50,01	13,89						
10	95,4417	2,6460	0,8078	0,1250	0,1236	0,0024	0,0234	0,0176	0,0185	0,0040	0,4795	0,3105		0,7052	0,5855	8 249,07	34,54	9,59	9 141,11	38,27	10,63	11 946,57	50,02	13,89						
11	95,4199	2,6578	0,8132	0,1256	0,1249	0,0023	0,0234	0,0174	0,0184	0,0034	0,4829	0,3108		0,7054	0,5856	8 250,50	34,54	9,60	9 142,64	38,28	10,63	11 947,07	50,02	13,89	-14,4	-13,0				
12	95,3919	2,6686	0,8144	0,1256	0,1242	0,0025	0,0230	0,0167	0,0189	0,0039	0,4940	0,3163		0,7055	0,5858	8 249,76	34,54	9,59	9 141,80	38,27	10,63	11 944,44	50,01	13,89						
13	95,3854	2,6792	0,8175	0,1261	0,1250	0,0024	0,0230	0,0166	0,0173	0,0036	0,4871	0,3168		0,7056	0,5858	8 251,05	34,55	9,60	9 143,19	38,28	10,63	11 945,90	50,02	13,89						
14																8 251,05	34,55	9,60	9 143,19	38,28	10,63	11 945,90	50,02	13,89						
15																8 251,05	34,55	9,60	9 143,19	38,28	10,63	11 945,90	50,02	13,89						
16																8 251,05	34,55	9,60	9 143,19	38,28	10,63	11 945,90	50,02	13,89						
17	95,3498	2,7047	0,8263	0,1275	0,1266	0,0021	0,0232	0,0168	0,0176	0,0036	0,4845	0,3173		0,7059	0,5861	8 254,56	34,56	9,60	9 146,96	38,30	10,64	11 948,24	50,02	13,90						
18	95,3113	2,7246	0,8314	0,1278	0,1273	0,0023	0,0240	0,0178	0,0175	0,0035	0,4886	0,3239		0,7062	0,5863	8 256,28	34,57	9,60	9 148,75	38,30	10,64	11 947,74	50,02	13,90	-18,2	-20,5				
19	95,4529	2,6622	0,8136	0,1291	0,1196	0,0013	0,0215	0,0190	0,0156	0,0023	0,4524	0,3105		0,7051	0,5854	8 251,86	34,55	9,60	9 144,19	38,28	10,63	11 951,44	50,04	13,90						
20	95,2742	2,7503	0,8409	0,1301	0,1294	0,0020	0,0241	0,0179	0,0172	0,0035	0,4864	0,3240		0,7065	0,5866	8 259,91	34,58	9,61	9 152,67	38,32	10,64	11 950,13	50,03	13,90						
21																8 259,91	34,58	9,61	9 152,67	38,32	10,64	11 950,13	50,03	13,90						
22																8 259,91	34,58	9,61	9 152,67	38,32	10,64	11 950,13	50,03	13,90						
23																8 259,91	34,58	9,61	9 152,67	38,32	10,64	11 950,13	50,03	13,90						
24	95,2003	2,7942	0,8584	0,1336	0,1321	0,0023	0,0246	0,0337	0,0187	0,0037	0,4785	0,3199		0,7075	0,5874	8 271,47	34,63	9,62	9 165,09	38,37	10,66	11 958,58	50,07	13,91						
25	95,2088	2,7952	0,8622	0,1334	0,1358	0,0023	0,0256	0,0184	0,0185	0,0038	0,4774	0,3223		0,7072	0,5871	8 268,84	34,62	9,62	9 162,13	38,36	10,66	11 956,63	50,06	13,91						
26	95,1205	2,8438	0,8785	0,1364	0,1358	0,0023	0,0256	0,0190	0,0194	0,0038	0,4845	0,3304		0,7080	0,5878	8 273,62	34,64	9,62	9 166,91	38,38	10,66	11 956,63	50,06	13,91	-15,5	-10,2				
27	95,0994	2,8533	0,8809	0,1367	0,1364	0,0024	0,0259	0,0192	0,0193	0,0038	0,4847	0,3380		0,7082	0,5879	8 273,62	34,64	9,62	9 166,91	38,38	10,66	11 956,63	50,06	13,91						
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	94,9035	2,9783	0,9294	0,1443	0,1436	0,0026	0,0276	0,0205	0,0197	0,0034	0,4854	0,3417		0,7099	0,5894	8 292,00	34,72	9,64	9 186,00	38,46	10,68	11,97	50,10	13,92						
Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам													Середньозважене значення теплоти згоряння:			8255,00	34,5600	9,60	9148,00	38,3000	10,64									

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

_____ прізвище

_____ підпис

_____ 20__ р.
дата

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

0,0041868

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №519

з 01.07.2023 по 31.07. 2023р.

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/м ³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м ³	Маса механічних домішок г/м ³			
	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/м ³ , при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища								Число Воббе вище		
																	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³						ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³
1																8 258,43	34,58	9,60	9 151,57	38,32	10,64	11 971,91	50,12	13,92						
2																8 258,43	34,58	9,60	9 151,57	38,32	10,64	11 971,91	50,12	13,92						
3																8 258,43	34,58	9,60	9 151,57	38,32	10,64	11 971,91	50,12	13,92						
4																8 258,43	34,58	9,60	9 151,57	38,32	10,64	11 971,91	50,12	13,92						
5	94,7374	3,1577	0,9970	0,1543	0,1490	0,0020	0,0259	0,0184	0,0187	0,0044	0,4325	0,2928		0,7110	0,5903	8 321,00	34,84	9,68	9 217,00	38,59	10,72	11 997,00	50,23	13,95	-17,5	-10,3	0,0001	0,0002	<0.0005	
6																8 321,39	34,84	9,68	9 217,06	38,59	10,72	11 997,23	50,23	13,95						
7																8 321,39	34,84	9,68	9 217,06	38,59	10,72	11 997,23	50,23	13,95						
8																8 321,39	34,84	9,68	9 217,06	38,59	10,72	11 997,23	50,23	13,95						
9																8 321,39	34,84	9,68	9 217,06	38,59	10,72	11 997,23	50,23	13,95						
10																8 321,39	34,84	9,68	9 217,06	38,59	10,72	11 997,23	50,23	13,95						
11																8 321,39	34,84	9,68	9 217,06	38,59	10,72	11 997,23	50,23	13,95						
12	95,0548	3,0013	0,9046	0,1413	0,1391	0,0025	0,0258	0,0186	0,0177	0,0043	0,4080	0,2820		0,7083	0,5881	8 297,84	34,74	9,65	9 193,63	38,49	10,69	11 988,39	50,19	13,94	-17,8	-11,0				
13																0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00						
15																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
16																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
17																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
18																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
19	94,4282	3,3987	1,0810	0,1677	0,1587	0,0017	0,0286	0,0254	0,0140	0,0026	0,3828	0,3106		0,7138	0,5927	8 354,83	34,98	9,72	9 252,89	38,74	10,76	12 021,11	50,33	13,98	-17,0	-10,7				
20																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
21																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
22																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
23																0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00						
25																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
26	94,8714	3,0525	0,9771	0,1505	0,1457	0,0021	0,0272	0,0197	0,0184	0,0043	0,4468	0,2843		0,7101	0,5895	8 309,45	34,79	9,66	9 207,51	38,55	10,71	11 990,06	50,20	13,94	-17,2	-10,3				
27																0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00						
29																0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00						
31																0,00	0,00	0,00	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

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

0,0041868

ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Маршрут №520

з 01.07.2023 по 31.07.2023р.

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 (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	92,6632	4,5172	1,4515	0,2234	0,2110	0,0000	0,0344	0,0248	0,0282	0,0000	0,4745	0,3718		0,7283	0,6047	8 483	35,52	9,87	9 392	39,32	10,92	12 078	50,57	14,05	-21,0					
2	92,5523	4,6092	1,4636	0,2236	0,2111	0,0000	0,0341	0,0248	0,0283	0,0000	0,4672	0,3858		0,7291	0,6054	8 490	35,55	9,87	9 399	39,35	10,93	12 080	50,58	14,05	-20,7					
3	92,5391	4,6197	1,4653	0,2239	0,2112	0,0000	0,0341	0,0249	0,0280	0,0000	0,4660	0,3878		0,7292	0,6055	8 491	35,55	9,87	9 400	39,36	10,93	12 080	50,58	14,05	-20,2	-9,8				
4	92,5489	4,6120	1,4632	0,2231	0,2107	0,0000	0,0340	0,0248	0,0278	0,0000	0,4675	0,3880		0,7291	0,6054	8 490	35,54	9,87	9 399	39,35	10,93	12 080	50,57	14,05	-20,2			^0,0005		
5	92,5843	4,5849	1,4555	0,2218	0,2095	0,0000	0,0338	0,0245	0,0280	0,0000	0,4699	0,3878		0,7288	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,34	10,93	12 077	50,57	14,05	-20,2			0,0005		
6	92,5912	4,5831	1,4524	0,2222	0,2096	0,0000	0,0336	0,0243	0,0279	0,0000	0,4695	0,3862		0,7287	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 077	50,57	14,05	-20,4					
7	92,5770	4,5927	1,4549	0,2224	0,2098	0,0000	0,0336	0,0242	0,0281	0,0000	0,4705	0,3868		0,7288	0,6052	8 487	35,53	9,87	9 396	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-20,5		0,0001	0,0002		
8	92,5837	4,5904	1,4539	0,2214	0,2088	0,0000	0,0339	0,0246	0,0276	0,0000	0,4697	0,3860		0,7288	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-20,5					
9	92,5863	4,5881	1,4539	0,2217	0,2091	0,0000	0,0338	0,0247	0,0275	0,0000	0,4692	0,3857		0,7287	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-20,8					
10	92,5754	4,5934	1,4567	0,2219	0,2096	0,0000	0,0339	0,0248	0,0275	0,0000	0,4700	0,3868		0,7288	0,6052	8 487	35,53	9,87	9 396	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-20,2	-10,1				
11	92,5851	4,5869	1,4531	0,2218	0,2093	0,0000	0,0338	0,0247	0,0275	0,0000	0,4708	0,3870		0,7288	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 077	50,56	14,05	-19,8					
12	92,5891	4,5853	1,4527	0,2216	0,2091	0,0000	0,0339	0,0248	0,0274	0,0000	0,4699	0,3862		0,7287	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 077	50,57	14,05	-20,0					
13	92,5829	4,5882	1,4553	0,2217	0,2091	0,0000	0,0339	0,0248	0,0274	0,0000	0,4700	0,3867		0,7288	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-19,5					
14	92,5989	4,5765	1,4548	0,2212	0,2088	0,0000	0,0337	0,0244	0,0278	0,0000	0,4684	0,3855		0,7287	0,6050	8 486	35,53	9,87	9 394	39,33	10,93	12 077	50,57	14,05	-18,4					
15	92,6066	4,5835	1,4374	0,2217	0,2094	0,0000	0,0338	0,0246	0,0279	0,0000	0,4688	0,3863		0,7285	0,6049	8 484	35,52	9,87	9 393	39,33	10,92	12 076	50,56	14,04	-19,2					
16	92,5771	4,5895	1,4595	0,2218	0,2094	0,0000	0,0338	0,0247	0,0277	0,0000	0,4700	0,3865		0,7288	0,6052	8 487	35,53	9,87	9 396	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-18,6					
17	92,5886	4,5848	1,4550	0,2215	0,2091	0,0000	0,0338	0,0245	0,0276	0,0000	0,4695	0,3856		0,7287	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 078	50,57	14,05	-17,9	-8,2				
18	92,5810	4,5892	1,4552	0,2221	0,2096	0,0000	0,0337	0,0244	0,0277	0,0000	0,4709	0,3862		0,7288	0,6051	8 487	35,53	9,87	9 395	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-17,7					
19	92,5814	4,5909	1,4545	0,2218	0,2093	0,0000	0,0336	0,0244	0,0278	0,0000	0,4704	0,3859		0,7288	0,6051	8 487	35,53	9,87	9 395	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-17,5					
20	92,5879	4,5868	1,4536	0,2216	0,2091	0,0000	0,0335	0,0240	0,0279	0,0000	0,4696	0,3860		0,7287	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 077	50,57	14,05	-17,4					
21	92,5956	4,5798	1,4536	0,2213	0,2087	0,0000	0,0341	0,0247	0,0278	0,0000	0,4699	0,3845		0,7287	0,6050	8 486	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 078	50,57	14,05	-17,4					
22	92,5803	4,5896	1,4577	0,2218	0,2094	0,0000	0,0336	0,0244	0,0277	0,0000	0,4699	0,3856		0,7288	0,6051	8 487	35,53	9,87	9 396	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-17,4					
23	92,5818	4,5861	1,4600	0,2214	0,2091	0,0000	0,0338	0,0245	0,0278	0,0000	0,4706	0,3849		0,7288	0,6051	8 487	35,53	9,87	9 396	39,34	10,93	12 078	50,57	14,05	-17,4					
24	92,5878	4,5827	1,4559	0,2219	0,2095	0,0000	0,0337	0,0243	0,0278	0,0000	0,4699	0,3865		0,7288	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 077	50,57	14,05	-17,4	-7,9				
25	92,5940	4,5895	1,4435	0,2216	0,2091	0,0000	0,0338	0,0245	0,0279	0,0000	0,4703	0,3858		0,7286	0,6050	8 485	35,53	9,87	9 394	39,33	10,92	12 077	50,56	14,05	-16,8					
26	92,5942	4,5890	1,4433	0,2092	0,2216	0,0000	0,0338	0,0246	0,0279	0,0000	0,4703	0,3861		0,7286	0,6050	8 485	35,52	9,87	9 394	39,33	10,93	12 077	50,56	14,05	-15,9					
27	92,5873	4,5857	1,4550	0,2215	0,2090	0,0000	0,0338	0,0246	0,0278	0,0000	0,4699	0,3855		0,7287	0,6051	8 486	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 078	50,57	14,05	-16,2					
28	92,5865	4,5849	1,4580	0,2215	0,2089	0,0000	0,0338	0,0245	0,0276	0,0000	0,4698	0,3846		0,7288	0,6051	8 487	35,53	9,87	9 395	39,33	10,93	12 078	50,57	14,05	-18,1					
29	92,6400	4,5833	1,4047	0,2214	0,2090	0,0000	0,0338	0,0246	0,0277	0,0000	0,4695	0,3862		0,7281	0,6046	8 480	35,50	9,86	9 388	39,31	10,92	12 074	50,55	14,04	-17,6					
30	92,6590	4,5824	1,3857	0,2215	0,2090	0,0000	0,0339	0,0247	0,0277	0,0000	0,4700	0,3861		0,7279	0,6044	8 477	35,49	9,86	9 385	39,29	10,91	12 072	50,54	14,04	-16,6					
31	92,6435	4,5715	1,4154	0,2209	0,2085	0,0000	0,0338	0,0246	0,0276	0,0000	0,4691	0,3851		0,7282	0,6046	8 480	35,50	9,86	9 389	39,31	10,92	12 074	50,55	14,04	-9,8					
Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам												Середньозважене значення теплоти згоряння:																		
*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом																														

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам
*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

_____ прізвище

_____ підпис

_____ 20__ р.
дата

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

0,0041868