

Протокол вимірювань № С-05/17

Дата відбирання проби: **17.05.2021 р.**

Час відбору проби: **08:18**

Місце відбирання проби: **КС-18 Гайсинський п/м 2-д "СОЮЗ"**

Дата вимірювання: **17.05.2021 р.**

Умови відбору проби: **P = 68,8 кПа ; t = 39 °C**

Пробовідбірник: № Э 880

Результати дослідження:

1. Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом за ДСТУ ISO 6974:2007 та МВУ 06-063-2011 (МВУ 049/05-2012)

Назва компонентів		Фактичні результати вимірювання. Вміст, % мол.	Розширена невизначеність, %
Метан	C ₁	95,8076	0,0528
Етан	C ₂	2,3927	0,0486
Пропан	C ₃	0,6709	0,0130
Ізо-Бутан	i-C ₄	0,0978	0,0028
Н-Бутан	n-C ₄	0,0945	0,0030
Нео-Пентан	нео-C ₅	0,0011	0,0006
ізо-Пентан	i-C ₅	0,0172	0,0011
н-Пентан	n-C ₅	0,0125	0,0010
Гексан + вищ.	C _{6+вищі}	0,0089	0,0015
Кисень	O ₂	0,0080	0,0017
Азот	N ₂	0,6851	0,0146
Двуокис вуглецю	CO ₂	0,2037	0,0050
Інші компоненти			

2. Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009 та МВУ 06-063-2011 (МВУ 049/05-2012)

Умови вимірювання ФХП газу: 20 °C; 101, 325 кПа	Значення			Розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,5814			0,0003
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7003			0,0003
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q _в (25°C/20 °C)	10,56	38,01	9079	0,0394
Теплота згоряння нижча, Q _н (25°C/20 °C)	9,53	34,30	8191	0,0357
Число Воббе нижче, W _н	12,49	44,98	10743	0,0481
Число Воббе вище, W _в	13,85	49,85	11907	0,0531
Температура точки роси вологи °C	-21,0			
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °C	15			
Температура точки роси вуглеводнів °C	-12,6			

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843

Маршрут №843

за період з 07:00 01.05.2021р. по 07:00 18.05.2021р.

переданого Кременчуцьким ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого ПАТ "Черкасигаз", ВАТ "Кіровоградгаз" по газопроводу "Союз"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Олександрівського и/м Кременчуцького ЛВУМГ Сертифікат № РЯ 0067/20 від 18.12.20 р. чинний до 18.12.2025 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.												Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (при робочому тиску), °С	Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °С	Температура точки роси вуглеводів, °С	Масова концентрація ефіранолю, г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки, г/м³	Маса механічних домішок, г/м³			
	метан, С1	етан, С2	пропан, С3	ізо-бутан, і-С4	н-бутан, н-С4	ізо-пентан, і-С5	н-пентан, н-С5	гексани та вищі, С6+	кисень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2	Густина абсолютна, кг/м³ при 20 °С	Густина відносна	Температура вимірювання/згорання при 20/25°С																
														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														8 200	34,33	9,54	9 092	38,07	10,57	11 920	49,91	13,86								
2														8 200	34,33	9,54	9 092	38,07	10,57	11 920	49,91	13,86								
3														8 200	34,33	9,54	9 092	38,07	10,57	11 920	49,91	13,86								
4														8 200	34,33	9,54	9 092	38,07	10,57	11 920	49,91	13,86								
5	95,7185	2,4363	0,6814	0,0992	0,0928	0,0035	0,0307	0,0148	0,0015	0,0073	0,6966	0,2174	0,7011	0,5821	8 196	34,32	9,53	9 088	38,05	10,57	11 912	49,87	13,85	-15,3	-16,8	-13,2				
6	95,7664	2,4149	0,6722	0,0984	0,0927	0,0037	0,0285	0,0145	0,0016	0,0067	0,6892	0,2112	0,7007	0,5818	8 194	34,31	9,53	9 086	38,04	10,57	11 912	49,88	13,85	-16,2	-17,7	-14,3				
7	95,5616	2,5172	0,6976	0,1000	0,0936	0,0109	0,0310	0,0161	0,0018	0,0077	0,7275	0,2350	0,7024	0,5832	8 202	34,34	9,54	9 094	38,08	10,58	11 909	49,86	13,85	-14,9	-16,4	-12,5				
8															8 202	34,34	9,54	9 094	38,08	10,58	11 909	49,86	13,85							
9															8 202	34,34	9,54	9 094	38,08	10,58	11 909	49,86	13,85							
10															8 202	34,34	9,54	9 094	38,08	10,58	11 909	49,86	13,85							
11	95,8594	2,3530	0,6526	0,0928	0,0863	0,0026	0,0270	0,0133	0,0014	0,0077	0,6992	0,2047	0,6998	0,5810	8 184	34,27	9,52	9 075	38,00	10,55	11 906	49,85	13,85	-15,6	-17,0	-13,6				
12	95,8595	2,3545	0,6554	0,0950	0,0895	0,0049	0,0267	0,0136	0,0010	0,0070	0,6911	0,2018	0,6999	0,5811	8 188	34,28	9,52	9 079	38,01	10,56	11 909	49,86	13,85	-12,8	-16,2	-13,0				
13	95,8124	2,3848	0,6704	0,0952	0,0892	0,0105	0,0304	0,0151	0,0017	0,0075	0,6733	0,2095	0,7005	0,5816	8 194	34,31	9,53	9 086	38,04	10,57	11 915	49,88	13,86	-13,9	-17,3	-13,4				
14	95,8373	2,3666	0,6650	0,0964	0,0898	0,0121	0,0312	0,0153	0,0019	0,0069	0,6703	0,2072	0,7004	0,5815	8 194	34,31	9,53	9 086	38,04	10,57	11 916	49,89	13,86	-15,0	-18,2	-14,3				
15															8 194	34,31	9,53	9 086	38,04	10,57	11 916	49,89	13,86							
16															8 194	34,31	9,53	9 086	38,04	10,57	11 916	49,89	13,86							
17	95,7393	2,4245	0,6781	0,0981	0,0929	0,0031	0,0287	0,0147	0,0016	0,0075	0,6929	0,2186	0,7009	0,5820	8 194	34,31	9,53	9 086	38,04	10,57	11 911	49,87	13,85	-13,9	-17,3	-13,8				
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														
29																														
30																														
31																														
Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам												Середньозважене значення теплоти згорання:			8 197	34,32	9,53	9 089	38,05	10,57										

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 17.05. 2021 р.

Золотоніське ЛВУМГ

Золотоніський промисловий майданчик

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей № РЯ-0068/20 , чинний до 21.12.2025р.

				Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									
Маршрут №	Назва газопроводу	азот, N ₂	діоксид вуглецю, CO ₂	Густина абсолютна, кг/м ³ при 20 °С,	Температура вимірювання/згорання при 20/25°С								
					Теплота згорання нижча			Теплота згорання 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
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"	0,6580	0,1995	0,7006	8 200	34,33	9,54	9 088	38,05	10,57	11 916	49,89	13,86
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"	1,6574	2,4189	0,7625	8 271	34,63	9,62	9 155	38,33	10,65	11 508	48,18	13,38
840	Газопровід "Прогрес"	0,6510	0,1994	0,7005	8 200	34,33	9,54	9 088	38,05	10,57	11 916	49,89	13,86

Начальник лабораторії



Куліш Т.В.