

Протокол вимірювань № С-05/11

Дата відбирання проби: **11.05.2021 р.**

Час відбору проби: **08:20**

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

Дата вимірювання: **11.05.2021 р.**

Умови відбору проби: **$P = 63,2 \text{ кг/см}^2$; $t = 36 \text{ }^\circ\text{C}$**

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	95,8986	0,0515
Етан	C_2	2,3217	0,0471
Пропан	C_3	0,6442	0,0124
Ізо-Бутан	$i-C_4$	0,0926	0,0026
Н-Бутан	$n-C_4$	0,0897	0,0028
Нео-Пентан	$нео-C_5$	0,0011	0,0006
ізо-Пентан	$i-C_5$	0,0162	0,0011
н-Пентан	$n-C_5$	0,0117	0,0010
Гексан + вищ.	$C_{6+вищі}$	0,0084	0,0014
Кисень	O_2	0,0071	0,0016
Азот	N_2	0,7100	0,0151
Двуокис вуглецю	CO_2	0,1987	0,0048
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 °С; 101, 325 кПа	Значення			Розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,5807			0,0003
Густина абсолютна, кг/м ³	0,6994			0,0003
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q_v (25°С/20 °С)	10,54	37,96	9066	0,0392
Теплота згоряння нижча, Q_n (25°С/20 °С)	9,51	34,25	8180	0,0355
Число Воббе нижче, W_n	12,48	44,94	10734	0,0478
Число Воббе вище, W_v	13,84	49,81	11898	0,0528
Температура точки роси вологи °С	-21,2			
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С	10			
Температура точки роси вуглеводнів °С	-12,4			

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 11.05. 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									
				Густина абсолютна, кг/м ³ , при 20 °С,	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°С								
Маршрут №	Назва газопроводу	азот, N2	діоксид вуглецю, CO2		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
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"	0,6559	0,1875	0,6992	8 188	34,28	9,52	9 074	37,99	10,55	11 911	49,87	13,85
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"	1,7204	2,3890	0,7584	8 226	34,44	9,57	9 105	38,12	10,59	11 477	48,05	13,35
840	Газопровід "Прогрес"	0,6523	0,1879	0,6992	8 188	34,28	9,52	9 076	38,00	10,55	11 911	49,87	13,85

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843

Маршрут №843

за період з 07:00 01.05.2021р. по 07:00 12.05.2021р.

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

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Олександрівського п/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 = 392 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			
	метан, С1	етан, С2	пропан, С3	ізо-бутан, І-С4	н-бутан, н-С4	ізо-пентан, ісо-С5	ізо-пентан, І-С5	н-пентан, н-С5	гексани та вищі, С6+	кисень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2	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									
															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															8 200	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																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														
29																														
30																														
31																														
Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам														8 200	34.33	9.54	9 092	38.07	10.57											
Середньозважене значення теплоти згорання:														8 200	34.33	9.54	9 092	38.07	10.57											