

Протокол вимірювань № С-09/02

Дата відбирання проби: **02.09.2021 р.**

Час відбору проби: **08:22**

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

Дата вимірювання: **02.09.2021 р.**

Умови відбору проби: **$P = 60,4 \text{ кг/см}^2$; $t = 26 \text{ }^\circ\text{C}$**

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	96,0611	0,0486
Етан	C_2	2,1701	0,0442
Пропан	C_3	0,6560	0,0127
Ізо-Бутан	$i-C_4$	0,1024	0,0029
Н-Бутан	$n-C_4$	0,1028	0,0032
Нео-Пентан	$нео-C_5$	0,0012	0,0006
ізо-Пентан	$i-C_5$	0,0205	0,0014
н-Пентан	$n-C_5$	0,0150	0,0013
Гексан + вищ.	$C_{6+вищ}$	0,0112	0,0018
Кисень	O_2	0,0066	0,0015
Азот	N_2	0,6746	0,0144
Двуокис вуглецю	CO_2	0,1785	0,0044
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	0,5803			0,0003
Густина абсолютна, кг/м ³	0,6989			0,0003
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q_v (25°C/20 °C)	10,55	37,98	9070	0,0390
Теплота згоряння нижча, Q_n (25°C/20 °C)	9,52	34,26	8183	0,0354
Число Воббе нижче, W_n	12,49	44,98	10743	0,0476
Число Воббе вище, W_v	13,85	49,85	11907	0,0526
Температура точки роси вологи °C				
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °C				
Температура точки роси вуглеводнів °C				
Вміст механічних домішок, г/м ³				
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³				
Вміст сірководню, г/м ³				

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843

Маршрут №843

за період з 07:00 01.09.2021р. по 07:00 03.09.2021р.

переданого Кременчуцьким ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого ПАТ "Черкасгаз", 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 = 3.92 МПа), °С	Температура точки роси вуглеводів, °С	Масова концентрація ефіриводів, 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	96,0596	2,1641	0,6565	0,1003	0,0968	0,0039	0,0338	0,0178	0,0019	0,0070	0,6797	0,1786	0,6989	0,5803	8 183	34,26	9,52	9 074	37,99	10,55	11 912	49,87	13,85	-14,8	-17,5	-14,0						
2	96,0028	2,1909	0,6642	0,1039	0,0999	0,0073	0,0354	0,0190	0,0029	0,0071	0,6836	0,1830	0,6996	0,5808	8 188	34,28	9,52	9 080	38,02	10,56	11 914	49,88	13,86	-13,9	-17,3	-13,3						
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
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												Середньозважене значення теплоти згорання:			8 183	34,26	9,52	9 074	37,99	10,55												

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 02.09.2021 р.

Золотоніське ЛВУМГ

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/згоряння при 20/25°С								
					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
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"	0,6643	0,1778	0,6990	8 185	34,27	9,52	9 074	37,99	10,55	11 909	49,86	13,85
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"												
840	Газопровід "Прогрес"	0,6637	0,1808	0,6993	8 188	34,28	9,52	9 076	38,00	10,56	11 911	49,87	13,85