

Протокол вимірювань № С-09/03

Дата відбирання проби: **03.09.2021 р.**

Час відбору проби: **08:19**

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

Дата вимірювання: **03.09.2021 р.**

Умови відбору проби: **$P = 60,0 \text{ кг/см}^2$; $t = 26 \text{ }^\circ\text{C}$**

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	96,0418	0,0489
Етан	C_2	2,1830	0,0444
Пропан	C_3	0,6606	0,0128
Ізо-Бутан	$i-C_4$	0,1045	0,0030
Н-Бутан	$n-C_4$	0,1045	0,0033
Нео-Пентан	$нео-C_5$	0,0012	0,0006
ізо-Пентан	$i-C_5$	0,0207	0,0014
н-Пентан	$n-C_5$	0,0152	0,0013
Гексан + вищ.	$C_{6+вищ}$	0,0110	0,0018
Кисень	O_2	0,0066	0,0015
Азот	N_2	0,6696	0,0143
Двуокис вуглецю	CO_2	0,1813	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 °С; 101, 325 кПа	Значення			Розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,5805			0,0003
Густина абсолютна, кг/м ³	0,6991			0,0003
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q_v (25°С/20 °С)	10,55	37,99	9073	0,0391
Теплота згоряння нижча, Q_n (25°С/20 °С)	9,52	34,27	8185	0,0354
Число Воббе нижче, W_n	12,50	44,98	10744	0,0476
Число Воббе вище, W_v	13,85	49,86	11909	0,0526
Температура точки роси вологи °С				
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С				
Температура точки роси вуглеводнів °С				
Вміст механічних домішок, г/м ³				
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³				
Вміст сірководню, г/м ³				

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 03.09.2021 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									
				Густина абсолютна, кг/м ³ при 20 °С	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°С								
Маршрут, №	Назва газопроводу	азот, N ₂	діоксид вуглецю, CO ₂		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"	0,6682	0,1797	0,6993	8 188	34,28	9,52	9 076	38,00	10,56	11 911	49,87	13,85
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"												
840	Газопровід "Прогрес"	0,6728	0,1828	0,6995	8 190	34,29	9,52	9 076	38,00	10,56	11 911	49,87	13,85

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843

Маршрут №843

за період з 07:00 01.09.2021р. по 07:00 04.09.2021р.

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=3,92 МПа), °С	Температура точки роси вуглеводнів, °С	Масова концентрація середнього, г/м ³	Масова концентрація меркаптанової фракції, 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, і-С5	н-пентан, н-С5	гексани та вищі, С6+	кисень, О2	азот, N2	диоксид вуглецю, СО2	Густина абсолютна, кг/м ³ при 20 °С	Густина відносна	Температура вимірювання/згорання при 20/25°С			Число Воббе вище																										
														Теплота згорання нижча			Теплота згорання вища																										
														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	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	95.9574	2.2145	0.6710	0.1050	0.1014	0.0060	0.0366	0.0189	0.0019	0.0076	0.6922	0.1875	0.6999	0.5811	8 190	34.29	9.53	9 081	38.02	10.56	11 914	49.88	13.86	-14.0	-17.4	-13.8																	
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:			8 186	34.27	9.52	9 077	38.01	10.56																					

Начальник Кременчуцького ЛВУМГ

Кучерук В.М.

.10.2021

прізвище

підпис

дата

Начальник ВХАЛ

Нечипоренко А.О.

.10.2021

прізвище

підпис

дата