

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 12.12.2022 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									Температура точки роси волеги природного газу, °С		Вміст сірководню, г/м ³	Вміст механічних домішок	вміст меркаптанової сірки, г/м ³	
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	Температура точки роси природного газу, °С	Вологовміст, г/м ³			
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"	0,5928	0,2700	0,7120	8314	34,81	9,67	9215	38,58	10,72	11985	50,18	13,94	-21,0	0,035			
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"																	
840	Газопровід "Прогрес"	0,5891	0,2690	0,7118	8314	34,81	9,67	9215	38,58	10,72	11985	50,18	13,94	-20,7	0,036			

Протокол вимірювань № С 12/12

Дата відбирання проби: 12.12.2022 р.

Час відбору проби: 08:20

Місце відбирання проби: КС- 18 Гайсинський ПМ г-д "СОЮЗ "

Дата вимірювання: 12.12.2022 р.

Умови відбору проби: P = 54,8 кГ/см² (5,37 МПа) ; t = 6 °С (279,15 К)

Пробовідбірник: № Я127

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	94,4210	0,0708
Етан	C ₂	3,2979	0,0664
Пропан	C ₃	1,0265	0,0196
Ізо-Бутан	i-C ₄	0,1586	0,0047
Н-Бутан	n-C ₄	0,1577	0,0048
Нео-Пентан	нео-C ₅	0,0017	0,0010
ізо-Пентан	i-C ₅	0,0308	0,0021
н-Пентан	n-C ₅	0,0217	0,0019
Гексан + вищ.	C _{6-вищі}	0,0233	0,0024
Кисень	O ₂	0,0037	0,0016
Азот	N ₂	0,5704	0,0109
Двуокис вуглецю	CO ₂	0,2867	0,0069
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	0,5923			0,0004
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7133			0,0005
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q _в . (25°С/20 °С)	10,73	38,63	9226	0,0420
Теплота згоряння нижча, Q _н . (25°С/20 °С)	9,69	34,87	8328	0,0383
Число Воббе нижче, W _н .	12,59	45,31	10822	0,0521
Число Воббе вище, W _в .	13,94	50,19	11988	0,0572
Температура точки роси вологи °С	-21,7			
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С	6			
Температура точки роси вуглеводнів °С	-13,4			
Вміст механічних домішок, г/м ³				
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³				
Вміст сірководню, г/м ³				

Начальник лабораторії



Оксана СТУК

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843
за період з 07:00 01.12.2022р. по 07:00 13.12.2022р.

Маршрут №843

переданого Кременчуцьким ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "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 сірководню, 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-пентан, нео-С5	н-пентан, н-С5	гексани та вищі, С6+	кисень, О2	азот, N2	диоксид 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														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75	11 997	50,23	13,95								
2														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75	11 997	50,23	13,95								
3														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75	11 997	50,23	13,95								
4														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75	11 997	50,23	13,95								
5	94,3742	3,3538	1,0501	0,1619	0,1608	0,0019	0,0305	0,0218	0,0087	0,0045	0,5464	0,2854	0,7135	0,5924	8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 995	50,22	13,95	-13,7	-16,5	-12,6				
6															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 995	50,22	13,95							
7															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 995	50,22	13,95							
8															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 995	50,22	13,95							
9															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 995	50,22	13,95							
10															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 995	50,22	13,95							
11															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 995	50,22	13,95							
12	94,6358	3,1823	0,9887	0,1520	0,1505	0,0018	0,0282	0,0200	0,0135	0,0061	0,5475	0,2736	0,7113	0,5906	8 312	34,80	9,67	9 210	38,56	10,71	11 983	50,17	13,94	-13,3	-16,2	-12,5	<0,001	<0,001	Висутні	
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:			8 336	34,90	9,69	9 236	38,67	10,74										

Додаток до Паспорту фізико-хімічних показників природного газу. Маршрут №843

Область	ГРС, прями споживач	ЕІС-код	Середньозважене значення нижчої теплоти згоряння			Середньозважене значення вищої теплоти згоряння			Середньозважені значення												
			ккал/м³	МДж/м³	кВт*год./м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт*год./м³	метан, С1	етан, С2	пропан, С3	ізо-бутан, і-С4	н-бутан, н-С4	нео-пентан, нео-С5	ізо-пентан, і-С5	н-пентан, н-С5	гексани та вищі, С6+	місень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2	пустина абсолютна, кг/м³ при 20 °С
Маршрут №843			8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3184	3,3755	1,0526	0,1688	0,1656	0,0020	0,0393	0,0148	0,0072	0,0052	0,5600	0,2906	0,7140
Кіровоградська	Іванківці С	56ZOPKIR4049101D	8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3177	3,3758	1,0526	0,1689	0,1657	0,0020	0,0394	0,0147	0,0072	0,0053	0,5602	0,2906	0,7140
Кіровоградська	Бовтишка Польова С (КС Олександрівка)	56ZOPKIR2002201A	8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3134	3,3774	1,0528	0,1695	0,1661	0,0020	0,0401	0,0141	0,0070	0,0053	0,5612	0,2910	0,7140
Кіровоградська	ВРТП "УГЕС" КС Олександрівка С	56ZOPKIR20022028	8335	34,90	9,69	9235	38,66	10,74	94,3286	3,3715	1,0521	0,1676	0,1647	0,0020	0,0377	0,0161	0,0075	0,0051	0,5575	0,2896	0,7139
Кіровоградська	Капітанівка С	56ZOPKIR40592013	8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3146	3,3770	1,0528	0,1693	0,1660	0,0020	0,0399	0,0143	0,0071	0,0053	0,5609	0,2909	0,7140
Кіровоградська	Красносілка С	56ZOPKIR4049501Y	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3186	3,3754	1,0526	0,1688	0,1656	0,0020	0,0393	0,0148	0,0072	0,0052	0,5600	0,2905	0,7140
Кіровоградська	Красносілля С	56ZOPKIR4049601U	8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3138	3,3773	1,0528	0,1694	0,1660	0,0020	0,0400	0,0142	0,0071	0,0053	0,5611	0,2910	0,7140
Кіровоградська	Н.Миргород С	56ZOPKIR4059401W	8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3162	3,3764	1,0527	0,1691	0,1658	0,0020	0,0397	0,0145	0,0071	0,0053	0,5605	0,2908	0,7140
Кіровоградська	Надлак С	56ZOPKIR4059311X	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3192	3,3752	1,0526	0,1688	0,1656	0,0020	0,0392	0,0149	0,0072	0,0052	0,5598	0,2905	0,7140
Кіровоградська	Олександрівка С	56ZOPKIR4048201E	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3189	3,3753	1,0526	0,1688	0,1656	0,0020	0,0392	0,0148	0,0072	0,0052	0,5599	0,2905	0,7140
Кіровоградська	Смолно С	56ZOPKIR4059501S	8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3179	3,3757	1,0526	0,1689	0,1657	0,0020	0,0394	0,0147	0,0072	0,0053	0,5601	0,2906	0,7140
Черкаська	Будище С	56ZOPCHR40600010	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3206	3,3746	1,0525	0,1686	0,1654	0,0020	0,0390	0,0151	0,0072	0,0052	0,5595	0,2904	0,7140
Черкаська	В'язівка С	56ZOPCHR4060101X	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3192	3,3752	1,0526	0,1687	0,1656	0,0020	0,0392	0,0149	0,0072	0,0052	0,5598	0,2905	0,7140
Черкаська	Звенигородка АГНС (РВУ "Харківгазгаз") С	56ZOPCHR40596037	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Черкаська	Звенигородка Ватутіне С	56ZOPCHR40596029	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3192	3,3752	1,0526	0,1687	0,1656	0,0020	0,0392	0,0149	0,0072	0,0052	0,5598	0,2905	0,7140
Черкаська	Звенигородка С	56ZOPCHR4059601B	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3203	3,3747	1,0525	0,1686	0,1655	0,0020	0,0390	0,0150	0,0072	0,0052	0,5595	0,2904	0,7140
Черкаська	КС Тальне УТК С	56ZOPCHR20029016	8335	34,90	9,69	9234	38,66	10,74	94,3346	3,3692	1,0519	0,1668	0,1642	0,0020	0,0367	0,0168	0,0076	0,0050	0,5561	0,2891	0,7138
Черкаська	Кам'янка С	56ZOPCHR4051501I	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3205	3,3747	1,0525	0,1686	0,1654	0,0020	0,0390	0,0150	0,0072	0,0052	0,5595	0,2904	0,7140
Черкаська	Катеринополь С	56ZOPCHR4060501H	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3208	3,3746	1,0525	0,1685	0,1654	0,0020	0,0389	0,0151	0,0072	0,0052	0,5594	0,2903	0,7140
Черкаська	Лебедин С	56ZOPCHR4060303L	8336	34,90	9,70	9236	38,67	10,74	94,3106	3,3785	1,0529	0,1698	0,1663	0,0020	0,0405	0,0138	0,0070	0,0053	0,5619	0,2913	0,7141
Черкаська	Лисянка С	56ZOPCHR4060601D	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3189	3,3753	1,0526	0,1688	0,1656	0,0020	0,0392	0,0148	0,0072	0,0052	0,5599	0,2905	0,7140
Черкаська	Маківка С	56ZOPCHR4060401L	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3196	3,3750	1,0525	0,1687	0,1655	0,0020	0,0391	0,0149	0,0072	0,0052	0,5597	0,2905	0,7140
Черкаська	Тальне С	56ZOPCHR40597017	8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3186	3,3754	1,0526	0,1688	0,1656	0,0020	0,0393	0,0148	0,0072	0,0052	0,5600	0,2905	0,7140
Черкаська	Тальне, район С	56ZOPCHR40597025	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3205	3,3747	1,0525	0,1686	0,1654	0,0020	0,0390	0,0150	0,0072	0,0052	0,5595	0,2904	0,7140
Черкаська	Чигирин С	56ZOPCHR4051601E	8336	34,90	9,69	9236	38,67	10,74	94,3141	3,3772	1,0528	0,1694	0,1660	0,0020	0,0400	0,0142	0,0071	0,0053	0,5610	0,2910	0,7140
Черкаська	Шпола С	56ZOPCHR4059911X	8336	34,90	9,69	9235	38,67	10,74	94,3224	3,3740	1,0524	0,1684	0,1653	0,0020	0,0387	0,0153	0,0073	0,0052	0,5590	0,2902	0,7139