

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 08.08.2022 р.

Золотоніський промисловий
майданчик
Золотоніське ЛВУМГ

Вимірвальна хіміко-аналітична лабораторія

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

				Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи природного газу, °С		
Маршрут, №	Назва газопроводу	азот, N2	діоксид вуглецю, CO2	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/м3	МДж/м3	кВт·год/м3	ккал/м3	МДж/м3	кВт·год/м3	ккал/м3	МДж/м3	кВт·год/м3	Температура точки роси природного газу, °С	Вологовміст, г/м ³
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"	0,5511	0,2899	0,7164	8 362	35,01	9,72	9 262	38,78	10,77	12 009	50,28	13,97	-23,1	0,030
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"														
840	Газопровід "Прогрес"	0,5467	0,2893	0,7163	8 362	35,01	9,72	9 262	38,78	10,77	12 009	50,28	13,97	-22,6	0,031

Протокол вимірювань № С-08/08

Дата відбирання проби: 08.08.2022 р.

Час відбору проби: 08:20

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

Дата вимірювання: 08.08.2022 р.

Умови відбору проби: $P = 52,5 \text{ кг/см}^2$; $t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$

Пробовідбірник: № Я 127

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	93,9028	0,0793
Етан	C_2	3,5911	0,0742
Пропан	C_3	1,1580	0,0229
Ізо-Бутан	$i-C_4$	0,1910	0,0042
Н-Бутан	$n-C_4$	0,1882	0,0046
Нео-Пентан	$neo-C_5$	0,0021	0,0015
ізо-Пентан	$i-C_5$	0,0376	0,0038
н-Пентан	$n-C_5$	0,0274	0,0027
Гексан + вищ.	$C_{6+ \text{ вищ}}$	0,0267	0,0036
Кисень	O_2	0,0066	0,0014
Азот	N_2	0,5454	0,0112
Двуокис вуглецю	CO_2	0,3231	0,0076
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: <u>20 °С; 101, 325 кПа</u>	Значення			Розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,5965			0,0005
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7184			0,0006
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q_v . (25°С/20 °С)	10,79	38,85	9279	0,0437
Теплота згоряння нижча, Q_n . (25°С/20 °С)	9,74	35,08	8378	0,0399
Число Воббе нижче, W_n .	12,62	45,42	10848	0,0546
Число Воббе вище, W_v .	13,97	50,30	12014	0,0598
Температура точки роси вологи °С	-19,8			
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С	20			
Температура точки роси вуглеводнів °С	-11,3			
Вміст механічних домішок, г/м ³				
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³				
Вміст сірководню, г/м ³				

Начальник лабораторії



Стук О.В.

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843
за період з 07:00 01.08.2022р. по 07:00 09.08.2022р.

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=392 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, ісо-С5	ізо-пентан, І-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	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	0,6005	8 420	35,25	9,79	9 328	39,05	10,85	12 037	50,40	14,00	-14,9	-17,7	-13,7						
2															8 420	35,25	9,79	9 328	39,05	10,85	12 037	50,40	14,00									
3															8 420	35,25	9,79	9 328	39,05	10,85	12 037	50,40	14,00									
4															8 420	35,25	9,79	9 328	39,05	10,85	12 037	50,40	14,00									
5															8 420	35,25	9,79	9 328	39,05	10,85	12 037	50,40	14,00									
6															8 420	35,25	9,79	9 328	39,05	10,85	12 037	50,40	14,00									
7															8 420	35,25	9,79	9 328	39,05	10,85	12 037	50,40	14,00									
8	93,7071	3,6945	1,1831	0,2115	0,2114	0,0016	0,0713	0,0038	0,0075	0,0064	0,5575	0,3443	0,7201	0,5978	8 391	35,13	9,76	9 296	38,92	10,81	12 021	50,33	13,98	-15,2	-17,9	-14,1						
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:																				
												8 420	35,25	9,79	9 328	39,05	10,85															

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			8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	Іванківці С	56ZOPKIR4049101D	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	Бовтишка Польова С (КС Олександрівка)	56ZOPKIR2002201A	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	ВРТП "УГЕС" КС Олександрівка С	56ZOPKIR20022028	0	0,00	0,00	0	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	0,0000	0,0000
Кіровоградська	Капітанівка С	56ZOPKIR40592013	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	Красносілка С	56ZOPKIR4049501Y	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	Красносілля С	56ZOPKIR4049601U	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	Н.Миргород С	56ZOPKIR4059401W	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	Надлак С	56ZOPKIR4059311X	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	Олександрівка С	56ZOPKIR4048201E	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Кіровоградська	Смолно С	56ZOPKIR4059501S	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Будище С	56ZOPCHR40600010	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	В'язівка С	56ZOPCHR4060101X	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Звенигородка АГНС (РВУ "Харківавтогаз") С	56ZOPCHR40596037	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Звенигородка Ватутіне С	56ZOPCHR40596029	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Звенигородка С	56ZOPCHR4059601B	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	КС Тальне УТК С	56ZOPCHR20029016	0	0,00	0,00	0	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	0,0000	
Черкаська	Кам'янка С	56ZOPCHR4051501I	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Катеринополь С	56ZOPCHR4060501H	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Лебедин С	56ZOPCHR4060303L	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Лисянка С	56ZOPCHR4060601D	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Макіївка С	56ZOPCHR4060401L	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Тальне С	56ZOPCHR40597017	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Тальне, район С	56ZOPCHR40597025	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Чигирин С	56ZOPCHR4051601E	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	
Черкаська	Шпола С	56ZOPCHR4059911X	8420	35,25	9,79	9328	39,05	10,85	93,3060	3,9822	1,2684	0,2188	0,2193	0,0005	0,0689	0,0038	0,0092	0,0061	0,5461	0,3707	0,7233	