ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843 **Маршрут №843**

за період з 07:00 01.01.2022р. по 07:00 25.01.2022р.

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
													Густина абсолютна, кг/м³ при 20 °С	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°С												
															Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища			Число Воббе вище							
	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+	кисень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2			ккал/м3	МДж/м3	кВт·год/м3	ккал/м3	МДж/м3	кВт·год/м3	ккал/м3	МДж/м3	кВт·год/м3						
1															8 216	34.40	9.56	9 109	38.14	10.59	11 930	49.95	13.87						
2															8 216	34.40	9.56	9 109	38.14	10.59	11 930	49.95	13.87						
3															8 216	34.40	9.56	9 109	38.14	10.59	11 930	49.95	13.87						
4	95.7452	2.4229	0.7094	0.1147	0.1123	0.0008	0.0327	0.0017	0.0028	0.0051	0.6448	0.2076	0.7013	0.5823	8 207	34.36	9.55	9 100	38.10	10.58	11 926	49.93	13.87	-14.6	-18.3	-14.3			
5	95.6667	2.4728	0.7130	0.1158	0.1137	0.0005	0.0337	0.0019	0.0022	0.0053	0.6561	0.2183	0.7019	0.5827	8 209	34.37	9.55	9 102	38.11	10.59	11 926	49.93	13.87	-13.8	-18.6	-14.2			
6	95.6204	2.4789	0.7162	0.1161	0.1142	0.0323	0.0372	0.0020	0.0046	0.0055	0.6543	0.2183	0.7029	0.5836	8 220	34.42	9.56	9 114	38.16	10.60	11 931	49.95	13.88	-13.3	-17.2	-13.1			
7															8 220	34.42	9.56	9 114	38.16	10.60	11 931	49.95	13.88						
8															8 220	34.42	9.56	9 114	38.16	10.60	11 931	49.95	13.88						
9															8 220	34.42	9.56	9 114	38.16	10.60	11 931	49.95	13.88						
10	94.0072	3.0806	0.8615	0.1260	0.1482	0.0378	0.0362	0.0026	0.0044	0.0068	0.9652	0.7235	0.7164	0.5948	8 220	34.42	9.56	9 111	38.15	10.60	11 814	49.46	13.74	-13.8	-17.5	-13.7			
11	93.3347	3.2854	0.9090	0.1298	0.1587	0.2142	0.0369	0.0028	0.0299	0.0082	1.0418	0.8486	0.7252	0.6021	8 276	34.65	9.63	9 171	38.40	10.67	11 819	49.48	13.75	-12.4	-16.2	-12.4			
12	93.3494	3.2470	0.8987	0.1296	0.1574	0.2662	0.0362	0.0027	0.0292	0.0081	1.0406	0.8349	0.7259	0.6026	8 286	34.69	9.64	9 181	38.44	10.68	11 827	49.52	13.76	-12.9	-16.6	-12.7			
13	92.3112	3.5801	0.9585	0.1289	0.1685	0.4949	0.0422	0.0033	0.0348	0.0080	1.1763	1.0933	0.7381	0.6128	8 344	34.94	9.70	9 243	38.70	10.75	11 807	49.43	13.73	-13.0	-16.7	-13.0			
14	93.7197	3.2084	0.8856	0.1260	0.1539	0.0017	0.0348	0.0027	0.0258	0.0064	1.0118	0.8232	0.7187	0.5967	8 218	34.41	9.56	9 109	38.14	10.59	11 791	49.37	13.71	-10.4	-14.5	-10.8			
15															8 218	34.41	9.56	9 109	38.14	10.59	11 791	49.37	13.71						
16															8 218	34.41	9.56	9 109	38.14	10.59	11 791	49.37	13.71						
17	94.1845	2.9965	0.8507	0.1265	0.1451	0.0552	0.0360	0.0027	0.0205	0.0073	0.9285	0.6465	0.7156	0.5941	8 231	34.46	9.57	9 124	38.20	10.61	11 837	49.56	13.77	-12.8	-16.4	-13.2			
18	93.5614	3.0476	0.8674	0.1300	0.1498	0.5490	0.0408	0.0029	0.0183	0.0070	0.9420	0.6838	0.7284	0.6047	8 355	34.98	9.72	9 257	38.76	10.77	11 904	49.84	13.84	-13.4	-17.0	-13.1			
19	93.0855	3.2029	0.8996	0.1323	0.1558	0.6661	0.0392	0.0030	0.0248	0.0067	1.0018	0.7823	0.7341	0.6095	8 388	35.12	9.76	9 291	38.90	10.81	11 901	49.83	13.84	-13.3	-16.9	-12.8			
20	93.2784	3.1631	0.8903	0.1307	0.1540	0.5652	0.0382	0.0029	0.0254	0.0069	0.9857	0.7592	0.7310	0.6069	8 362	35.01	9.73	9 264	38.79	10.77	11 891	49.79	13.83	-13.7	-17.1	-13.2			
21	93.3261	3.2563	0.9101	0.1324	0.1592	0.2881	0.0399	0.0031	0.0334	0.0073	1.0174	0.8267	0.7266	0.6033	8 299	34.75	9.65	9 196	38.50	10.69	11 839	49.57	13.77	-13.4	-17.1	-13.2			
22															8 299	34.75	9.65	9 196	38.50	10.69	11 839	49.57	13.77						
23															8 299	34.75	9.65	9 196	38.50	10.69	11 839	49.57	13.77						
24	92.7425	3.5647	0.9570	0.1315	0.1695	0.0866	0.0414	0.0033	0.0533	0.0067	1.1621	1.0814	0.7287	0.6050	8 251	34.55	9.60	9 143	38.28	10.63	11 754	49.21	13.67	-13.6	-17.4	-13.8			
25																													
26																													
27																													
28																													
29																													
30																													
31																													
Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам																													
Середньозважене значення теплоти згоряння:															8 262	34.59	9.61	9 157	38.34	10.65									

Золотоніське ЛВУМГ Гайсинський ПМ
Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія
Сертифікат № РЯ- 0063/20
Чинний до 09.12.2025 року

Протокол вимірювань № С-01/24

Дата відбирання проби: ***24.01.2022 р.*** ***Час відбору проби: 08:19***
Місце відбирання проби: ***КС-18 Гайсинський п/м г-д " СОЮЗ "***
Дата вимірювання: ***24.01.2022 р.***
Умови відбору проби: ***P = 61,4 кг/см2 ; t = 1 °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	***93,6911***	*0,0745*
Етан	C_2	***3,1870***	*0,0660*
Пропан	C_3	***0,8916***	*0,0176*
Ізо-Бутан	$i\text{-}C_4$	***0,1199***	*0,0026*
Н-Бутан	$n\text{-}C_4$	***0,1467***	*0,0036*
Нео-Пентан	$нео\text{-}C_5$	***0,0026***	*0,0018*
ізо-Пентан	$i\text{-}C_5$	***0,0340***	*0,0034*
н-Пентан	$n\text{-}C_5$	***0,0267***	*0,0027*
Гексан + вищ.	$C_{6+вищі}$	***0,0408***	*0,0055*
Кисень	O_2	***0,0050***	*0,0011*
Азот	N_2	***1,0551***	*0,0216*
Двуокис вуглецю	CO_2	***0,7995***	*0,0186*
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		*0,5973*		*0,0004*
Густина абсолютна, кг/м3		***0,7194***		*0,0005*
	кВт год/м3	***Мдж/м3***	***Ккал/м³***	
Теплота згоряння вища, $Q_{в.\ (25°C/\ 20\ °C)}$	*10,60*	***38,14***	***9110***	*0,0430*
Теплота згоряння нижча, $Q_{н.\ (25°C/\ 20\ °C)}$	*9,56*	***34,43***	***8223***	*0,0392*
Число Воббе нижче, $W_{н.}$	*12,38*	*44,55*	*10641*	*0,0534*
Число Воббе вище, $W_{в.}$	*13,71*	***49,36***	***11788***	*0,0587*
Температура точки роси вологи °C		*-21,0*		
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °C		*1*		
Температура точки роси вуглеводнів °C		*-12,2*		
Вміст механічних домішок,г/м³				
Вміст меркаптанової сірки, г/м³				
Вміст сірководню,г/м³				

Золотоніський промисловий майданчик
Золотоніське ЛВУМГ
Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

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

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 24.01.2022 р.

Маршрут, №	Назва газопроводу	азот, N2	діоксид вуглецю, CO2	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								
					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"	0,6495	0,2138	0,7023	8 214	34,39	9,55	9 102	38,11	10,59	11 921	49,91	13,86
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"	1,6945	2,3619	0,7567	8 204	34,35	9,54	9 083	38,03	10,56	11 460	47,98	13,33
840	Газопровід "Прогрес"	0,6455	0,2112	0,7019	8 212	34,38	9,55	9 100	38,10	10,58	11 921	49,91	13,86