

Підприємство **Олександрівський промисловий майданчик**
Місце відбору **Газопровід СОЮЗ**

Умови відбору: температура 17 °С Тиск 57,2 кгс/см²
Балон № Є867 Дата відбору 19/06/2023 Дата аналізу 19/06/2023

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

1. Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом за ДСТУ ISO 6974:2007

Назва компонентів	Вміст, % мол.	Розширена невизначеність, %
Метан	92,8834	0,0791
Етан	4,3193	0,0723
Пропан	1,3864	0,0280
ізо-Бутан	0,2141	0,0044
н-Бутан	0,2120	0,0044
нео-Пентан	0,0021	0,0002
ізо-Пентан	0,0383	0,0015
н-Пентан	0,0275	0,0020
Гексан + вищ.	0,0171	0,0029
Кисень	0,0101	0,0021
Азот	0,5374	0,0126
Двуокис вуглецю	0,3523	0,0062
Інші компоненти		

2. Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009

Фізико-хімічний показник газу (при 20 °С та 101, 325 кПа)	Значення			Збіжність
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Густина відносна	0,6030			0,0005
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7263			0,0006
Теплота згоряння вища	10,89	39,1974	9362	0,04
Теплота згоряння нижча	9,83	35,4026	8456	0,04
Число Воббе нижче	12,66	45,5906	10889	0,05
Число Воббе вище	14,02	50,4775	12056	0,06
Температура точки роси газу по волозі при 3,92 Мпа, °С	-14,9	-18	-14,1	

Начальник лабораторії
Лаборант хім.аналізу 5 розряду



Анатолій НЕЧИПОРЕНКО
Віра КОРШАК

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби :19.06.2023 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 вологи природного газу, °С		Вміст сірководню, г/м ³	Вміст меркаптанової сірки, г/м ³	Вміст механічних домішок	
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									Температура точки роси природного газу, °С				Вологовміст, г/м ³
					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"	0,4715	0,3882	0,7300	8498	35,58	9,88	9411	39,40	10,95	12088	50,61	14,06	-18,0	0,045			
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"																	
840	Газопровід "Прогрес"	0,4656	0,3870	0,7298	8496	35,57	9,88	9411	39,40	10,94	12090	50,62	14,06	-19,4	0,040			

Начальник ВХАЛ



Тетяна КУЛИШ

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ 843

Маршрут №843

за період з 01.06.2023р. по 30.06.2023р.

переданого ТОВ "Оператор ГТС України" (Кременчуцьке ЛВУМГ) та прийнятого АТ "Черкасигаз", Кропивницька філія ТОВ "Газорозподільні мережі України" по газопроводу "Союз"

Вимірювальна хімічно-аналітична лабораторія Олександрівського ПМ Кременчуцького ЛВУМГ (сертифікат № РЯ 0067/20 видане 18.12.2020 чинний до 18.12.2025)

Число місяця	Компонентний склад, % мол.													Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа																			
	метан, C1	етан, C2	пропан, C3	ізо-бутан, i-C4	н-бутан, n-C4	нео-пентан, neo-C5	ізо-пентан, i-C5	н-пентан, n-C5	гексани та вищі, C6+	кисень, O2	азот, N2	діоксид вуглецю, CO2	гелій, He	водень, H2	Густина абсолютна, кг/м ³ , при 20 °С	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°С																
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища			Число Воббе вище			Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °С	Температура точки роси вуглеводнів, °С	Масова концентрація сірководню, г/м ³	Масова концентрація меркаптанової сірки, г/м ³	Маса механічних домішок, г/м ³			
																	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																	8428	35,29	9,80	9337	39,09	10,86	12044	50,43	14,01								
2																	8428	35,29	9,80	9337	39,09	10,86	12044	50,43	14,01								
3																	8428	35,29	9,80	9337	39,09	10,86	12044	50,43	14,01								
4																	8428	35,29	9,80	9337	39,09	10,86	12044	50,43	14,01								
5	93,0425	4,2768	1,2823	0,2165	0,2098	0,0003	0,0611	0,0032	0,0046	0,0046	0,5068	0,3915		0,7246	0,6016	8436	35,32	9,81	9345	39,13	10,87	12048	50,44	14,01	-16,6	-13,4							
6																8436	35,32	9,81	9345	39,13	10,87	12048	50,44	14,01									
7																8436	35,32	9,81	9345	39,13	10,87	12048	50,44	14,01									
8																8436	35,32	9,81	9345	39,13	10,87	12048	50,44	14,01									
9																8436	35,32	9,81	9345	39,13	10,87	12048	50,44	14,01									
10																8436	35,32	9,81	9345	39,13	10,87	12048	50,44	14,01									
11																8436	35,32	9,81	9345	39,13	10,87	12048	50,44	14,01									
12	92,6661	4,4688	1,4014	0,2354	0,2297	0,0010	0,0677	0,0035	0,0053	0,0060	0,5123	0,4028		0,7282	0,6046	8470	35,46	9,85	9382	39,28	10,91	12066	50,52	14,03	-15,8	-12,6							
13																8470	35,46	9,85	9382	39,28	10,91	12066	50,52	14,03									
14																8470	35,46	9,85	9382	39,28	10,91	12066	50,52	14,03									
15																8470	35,46	9,85	9382	39,28	10,91	12066	50,52	14,03									
16																8470	35,46	9,85	9382	39,28	10,91	12066	50,52	14,03									
17																8470	35,46	9,85	9382	39,28	10,91	12066	50,52	14,03									
18																8470	35,46	9,85	9382	39,28	10,91	12066	50,52	14,03									
19	92,8834	4,3193	1,3864	0,2141	0,2120	0,0021	0,0383	0,0275	0,0171	0,0101	0,5374	0,3523		0,7263	0,6030	8456	35,40	9,83	9362	39,20	10,89	12056	50,48	14,02	-18,0	-14,1	<0,0010	<0,0010	<0,0005				
Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам										Середньозважене значення теплоти згоряння:						8448	35,37	9,83	9358	39,18	10,88												

*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Начальник Кременчуцького ЛВУМГ	Володимир КУЧЕРУК	19.06.2023
	прізвище	дата
Начальник ВХАЛ	Анатолій НЕЧИПОРЕНКО	19.06.2023
	прізвище	дата

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

Область	ГРС, прямиї споживач	ЕІС-код	Середньозважені значення нижчої теплоти згоряння			Середньозважені 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	нєо-пентан, нєо-С5	ізо-пентан, і-С5	н-пентан, н-С5	гелієни та вищі, С6+	кисень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2	рештина абсолютна кг/м³ при 20°С
Маршрут №843			8448	35,37	9,83	9358	39,18	10,88	92,9047	4,3505	1,3268	0,2225	0,2152	0,0010	0,0630	0,0033	0,0046	0,0052	0,5083	0,3949	0,7259
Черкаська обл.	Уманський тепл.комб.(ГРС на КС17 Тальне)	56ZOPCHR20029016	8452	35,39	9,83	9362	39,20	10,89	92,8684	4,3674	1,3379	0,2248	0,2180	0,0008	0,0639	0,0033	0,0048	0,0053	0,5091	0,3964	0,7262
Черкаська обл.	Кам'янка (ГРС м. Кам'янка)	56ZOPCHR40515011	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9153	4,3453	1,3235	0,2219	0,2145	0,0010	0,0628	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3946	0,7258
Черкаська обл.	Чигирин (ГРС м. Чигирин)	56ZOPCHR4051601E	8448	35,37	9,82	9358	39,18	10,88	92,9115	4,3473	1,3248	0,2221	0,2147	0,0010	0,0628	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3947	0,7258
Черкаська обл.	Звенигородка (ГРС Звенигородка)	56ZOPCHR4059601B	8448	35,37	9,82	9358	39,18	10,88	92,9116	4,3471	1,3247	0,2221	0,2148	0,0010	0,0628	0,0033	0,0046	0,0052	0,5082	0,3947	0,7258
Черкаська обл.	Ватутіно (ГРС Звенигородка)	56ZOPCHR40596029	8449	35,37	9,83	9359	39,18	10,88	92,9007	4,3526	1,3281	0,2227	0,2154	0,0010	0,0630	0,0033	0,0046	0,0052	0,5083	0,3950	0,7259
Черкаська обл.	АГНКС Звенигородка (ГРС Звенигородка)	56ZOPCHR40596037																			
Черкаська обл.	Тальне місто (ГРС Тальне)	56ZOPCHR40597017	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9134	4,3462	1,3241	0,2220	0,2147	0,0010	0,0628	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3946	0,7258
Черкаська обл.	Тальне район (ГРС Тальне)	56ZOPCHR40597025	8448	35,37	9,82	9358	39,18	10,88	92,9109	4,3474	1,3249	0,2221	0,2148	0,0010	0,0628	0,0033	0,0046	0,0052	0,5082	0,3947	0,7258
Черкаська обл.	Шпола (ГРС Шпола)	56ZOPCHR4059911X	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9189	4,3436	1,3225	0,2217	0,2143	0,0010	0,0627	0,0032	0,0046	0,0052	0,5080	0,3944	0,7257
Черкаська обл.	Будище (ГРС Будище)	56ZOPCHR40600010	8448	35,37	9,83	9358	39,18	10,88	92,9032	4,3513	1,3273	0,2225	0,2153	0,0010	0,0630	0,0033	0,0046	0,0052	0,5083	0,3950	0,7259
Черкаська обл.	В'язівка (ГРС В'язівка)	56ZOPCHR4060101X	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9145	4,3458	1,3238	0,2219	0,2145	0,0010	0,0628	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3946	0,7258
Черкаська обл.	Лебедин (ГРС Лебедин)	56ZOPCHR4060303L	8448	35,37	9,83	9358	39,18	10,88	92,9076	4,3491	1,3260	0,2223	0,2150	0,0010	0,0629	0,0033	0,0046	0,0052	0,5082	0,3948	0,7259
Черкаська обл.	Макіївка (ГРС Макіївка)	56ZOPCHR4060401L	8446	35,36	9,82	9356	39,17	10,88	92,9269	4,3403	1,3201	0,2211	0,2134	0,0011	0,0624	0,0032	0,0045	0,0052	0,5078	0,3940	0,7257
Черкаська обл.	Катеринопіль (ГРС Катеринопіль)	56ZOPCHR4060501H	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9152	4,3455	1,3236	0,2219	0,2145	0,0010	0,0627	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3946	0,7258
Черкаська обл.	Лисянка (ГРС Лисянка)	56ZOPCHR4060601D	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9149	4,3456	1,3237	0,2219	0,2145	0,0010	0,0627	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3946	0,7258
Кіровоградська обл.	Польове (ГРС с. Польове)	56ZOPKIR2002201A	8454	35,39	9,83	9364	39,20	10,89	92,8499	4,3751	1,3432	0,2262	0,2200	0,0007	0,0645	0,0034	0,0050	0,0053	0,5096	0,3973	0,7264
Кіровоградська обл.	ВРТП Олександрівська РБ (ПВВГ с. Гайове)	56ZOPKIR20022028																			
Кіровоградська обл.	Олександрівка (ГРС смт.Олександрівка)	56ZOPKIR4048201E	8451	35,38	9,83	9361	39,19	10,89	92,8743	4,3660	1,3365	0,2240	0,2168	0,0010	0,0635	0,0033	0,0047	0,0053	0,5087	0,3959	0,7262
Кіровоградська обл.	Іванківці (ГРС с. Іванківці)	56ZOPKIR4049101D	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9157	4,3451	1,3234	0,2219	0,2145	0,0010	0,0627	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3946	0,7258
Кіровоградська обл.	Красносілка (ГРС с. Красносілка)	56ZOPKIR4049501Y	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9138	4,3463	1,3241	0,2219	0,2145	0,0010	0,0627	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3946	0,7258
Кіровоградська обл.	Красносілля (ГРС с. Красносілля)	56ZOPKIR4049601U	8448	35,37	9,82	9358	39,18	10,88	92,9116	4,3472	1,3247	0,2221	0,2147	0,0010	0,0628	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3947	0,7258
Кіровоградська обл.	Капітанівка (ГРС Капітанівка)	56ZOPKIR40592013	8448	35,37	9,82	9358	39,18	10,88	92,9111	4,3474	1,3249	0,2221	0,2148	0,0010	0,0628	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3947	0,7258
Кіровоградська обл.	Надлак (ГРС Надлак)	56ZOPKIR4059311X	8448	35,37	9,82	9358	39,18	10,88	92,9117	4,3470	1,3247	0,2221	0,2148	0,0010	0,0628	0,0033	0,0046	0,0052	0,5082	0,3947	0,7258
Кіровоградська обл.	Новомиргород (ГРС Новомиргород)	56ZOPKIR4059401W	8447	35,37	9,82	9357	39,18	10,88	92,9170	4,3444	1,3230	0,2218	0,2144	0,0010	0,0627	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3945	0,7258
Кіровоградська обл.	Смоліно (ГРС Смоліно)	56ZOPKIR4059501S	8448	35,37	9,82	9358	39,18	10,88	92,9117	4,3472	1,3247	0,2221	0,2147	0,0010	0,0628	0,0032	0,0046	0,0052	0,5081	0,3947	0,7258

Начальник Кременчуцького ЛВУМГ

Володимир КУЧЕРУК

19.06.2023

прізвище

підпис

дата

Начальник ВХАЛ

Анатолій НЕЧИПОРЕНКО

19.06.2023

прізвище

підпис

дата