

Заступник головного інженера Лубенського ЛВУМГ

Іван Павлюк

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 220131

Дата відбирання проби 31.01.2022 Дата вимірюв 01.02.2022
Місце відбирання проби ГРС ХОЦЬКИ
Умови відбирання проби: температура 3 °С Тиск 30 кгс/см²

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

1 Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом за ДСТУ ISO 6974:2007 та МВУ 06-023:2011

Назва компонента	Молярна частка компонента, % мол.	Абсолютна розширена невизначеність, %
Метан	88,8805	0,0943
Етан	5,0059	0,0610
Пропан	1,3679	0,0282
ізо-Бутан	0,1122	0,0037
н-Бутан	0,2298	0,0043
нео-Пентан	0,0036	0,0060
ізо-Пентан	0,0621	0,0021
н-Пентан	0,0575	0,0021
Гексан + вищ.	0,0568	0,0018
Кисень	0,0100	0,0011
Азот	1,5864	0,0383
Діоксид вуглецю	2,6272	0,0533
Інші компоненти		

2 Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009 та МВУ 06-023:2011

Фізико-хімічний показник газу (стандартні умови -при 20 °С та 101, 325 кПа)	Значення	Відносна розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,6334	0,0007
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7629	0,0008
Теплота згоряння нижча, МДж/м ³	34,5085	0,0318
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³	9,5857	
Теплота згоряння нижча, кКал/м ³	8242	
Теплота згоряння вища, МДж/м ³	38,2139	0,0347
Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³	10,6150	
Теплота згоряння вища, кКал/м ³	9127	
Число Воббе вище, МДж/м ³	48,0168	0,0508
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,3380	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11469	

3 Компонентний склад робочої газової суміші

Назва компонента	Молярна частка компонента, %	Абсолютна розширена невизначеність, %
Метан	89,3990	0,0300
Етан	4,9290	0,0300
Пропан	1,2640	0,0110
Ізо-бутан	0,1320	0,0020
Н-бутан	0,2340	0,0020
Нео-пентан	0,0046	0,0001
Ізо-пентан	0,0640	0,0010
Н-пентан	0,0580	0,0010
Гексани+вищі	0,0650	0,0010
Кисень	0,0094	0,0005
Азот	1,7630	0,0180
Діоксид вуглецю	2,0780	0,0210

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+	кисень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2	густина абсолютна, кг/м³ при 20 °С
Маршрут №843			8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Іванківці С	56ZOPKIR4049101D	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Бовтишка Польова С (КС Олександрівка)	56ZOPKIR2002201A	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	ВРТП "УГЕС" КС Олександрівка С	56ZOPKIR20022028	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Капітанівка С	56ZOPKIR40592013	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Красносілка С	56ZOPKIR4049501Y	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Красносілля С	56ZOPKIR4049601U	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Н.Миргород С	56ZOPKIR4059401W	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Надлак С	56ZOPKIR4059311X	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Олександрівка С	56ZOPKIR4048201E	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Кіровоградська	Смолно С	56ZOPKIR4059501S	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Будище С	56ZOPCHR40600010	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	В'язівка С	56ZOPCHR4060101X	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Звенигородка АГНС (РВУ "Харківавтогаз") 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	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Звенигородка С	56ZOPCHR4059601B	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	КС Тальне УТК С	56ZOPCHR20029016	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	Кам'янка С	56ZOPCHR4051501I	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Катеринополь С	56ZOPCHR4060501H	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Лебедін С	56ZOPCHR4060303L	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Лисянка С	56ZOPCHR4060601D	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Маківка С	56ZOPCHR4060401L	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Тальне С	56ZOPCHR40597017	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Тальне, район С	56ZOPCHR40597025	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Чигирин С	56ZOPCHR4051601E	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058
Черкаська	Шпола С	56ZOPCHR4059911X	8244	34.52	9.59	9140	38.27	10.63	95.2464	2.7211	0.8116	0.1342	0.1276	0.0105	0.0337	0.0019	0.0045	0.0078	0.6425	0.2582	0.7058

Золотоніський промисловий
 майданчик
 Золотоніське ЛВУМГ
 Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 02.02.2022 р.

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

				Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									
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
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"	0,6238	0,2094	0,7015	8 209	34,37	9,55	9 100	38,10	10,58	11 923	49,92	13,87
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"												
840	Газопровід "Прогрес"	0,6138	0,2186	0,7022	8 216	34,40	9,56	9 107	38,13	10,59	11 928	49,94	13,87

Заступник головного інженера Лубенського ЛВУМГ



ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ №

220131 29

Дата та час відбирання проби 31.01.2022 Дата вимірюв 01.02.2022
Місце відбирання проби ГРС ЗГУРІВКА
Умови відбирання проби: температура 2 °C Тиск 31,9 кгс/см²

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

1 Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом за ДСТУ ISO 6974:2007 та МВУ 06-023:2011

Назва компонента	Молярна частка компонента, % мол.	Абсолютна розширена невизначеність, %
Метан	88,8676	0,0944
Етан	5,0047	0,0609
Пропан	1,3627	0,0280
ізо-Бутан	0,1130	0,0037
н-Бутан	0,2310	0,0043
нео-Пентан	0,0045	0,0067
ізо-Пентан	0,0628	0,0021
н-Пентан	0,0578	0,0021
Гексан + вищ.	0,0549	0,0017
Кисень	0,0126	0,0014
Азот	1,6189	0,0390
Діоксид вуглецю	2,6093	0,0529
Інші компоненти		

2 Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009 та МВУ 06-023:2011

Фізико-хімічний показник газу (стандартні умови -при 20 °C та 101, 325 кПа)	Значення	Відносна розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,6333	0,0007
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7628	0,0008
Теплота згоряння нижча, МДж/м ³	34,5008	0,0320
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³	9,5836	
Теплота згоряння нижча, кКал/м ³	8240	
Теплота згоряння вища, МДж/м ³	38,2054	0,0348
Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³	10,6126	
Теплота згоряння вища, кКал/м ³	9125	
Число Воббе вище, МДж/м ³	48,0085	0,0510
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,3357	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11467	

3 Компонентний склад робочої газової суміші

Назва компонента	Молярна частка компонента, %	Абсолютна розширена невизначеність, %
Метан	89,3990	0,0300
Етан	4,9290	0,0300
Пропан	1,2640	0,0110
Ізо-бутан	0,1320	0,0020
Н-бутан	0,2340	0,0020
Нео-пентан	0,0046	0,0001
Ізо-пентан	0,0640	0,0010
Н-пентан	0,0580	0,0010
Гексани+вищі	0,0650	0,0010
Кисень	0,0094	0,0005
Азот	1,7630	0,0180
Діоксид вуглецю	2,0780	0,0210

ТОВ ОГТСУ
Лубенське ЛВУМГ Яготинський ПМ

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

Свідоцтво № 06-051/2020
до 27.07.2023 р.

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник головного інженера Лубенського ЛВУМГ
Іван Павлюк

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 220131 27

Дата та час відбирання проби 31.01.2022 Дата вимірюв 31.01.2022
Місце відбирання проби ГРС НИЧИПОРІВКА
Умови відбирання проби: температура 3 °С Тиск 42,5 кгс/см²

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

1 Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом
ISO 6974:2007 та МВУ 06-023:2011

Назва компонента	ОПІВКА	ЮПІВКА
	21311033.GAS	21310954.GAS
Метан	89,9820	0,0841
Етан	4,6481	0,0566
Пропан	1,3217	0,0272
ізо-Бутан	0,1135	0,0037
н-Бутан	0,2197	0,0041
нео-Пентан	0,0050	0,0070
ізо-Пентан	0,0602	0,0021
н-Пентан	0,0561	0,0021
Гексан + вищ.	0,0450	0,0014
Кисень	0,0102	0,0011
Азот	1,4964	0,0364
Діоксид вуглецю	2,0421	0,0414
Інші компоненти		

2 Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009 та
МВУ 06-023:2011

Фізико-хімічний показник газу (стандартні умови -при 20 °С та 101, 325 кПа)	Значення	Абсолютна розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,6247	0,0006
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7524	0,0007
Теплота згоряння нижча, МДж/м ³	34,5919	0,0289
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³	9,6089	
Теплота згоряння нижча, кКал/м ³	8262	
Теплота згоряння вища, МДж/м ³	38,3120	0,0314
Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³	10,6422	
Теплота згоряння вища, кКал/м ³	9151	
Число Воббе вище, МДж/м ³	48,4739	0,0460
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,4650	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11577,79	

3 Компонентний склад робочої газової суміші

Назва компонента	Молярна частка компонента, %	Абсолютна розширена невизначеність, %
Метан	89,3990	0,0300
Етан	4,9290	0,0300
Пропан	1,2640	0,0110
Ізо-бутан	0,1320	0,0020
Н-бутан	0,2340	0,0020
Нео-пентан	0,0046	0,0001
Ізо-пентан	0,0640	0,0010
Н-пентан	0,0580	0,0010
Гексани+вищі	0,0650	0,0010
Кисень	0,0094	0,0005
Азот	1,7630	0,0180
Діоксид вуглецю	2,0780	0,0210