

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби: 07.11.2023 р.

Золотоніське ЛВУМГ
Вимірвальна хіміко-аналітична лабораторія

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

Маршрут, №	Назва газопроводу	азот, N ₂	діоксид вуглецю, CO ₂	Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа										Температура точки роси вологи (P = 3,92МПа), °С	Вологовміст, мг/м ³	Масова концентрація сірководню, г/м ³	Масова концентрація меркаптанової сірки, г/м ³	Маса механічних домішок, г/м ³
				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					
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"																	
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"	1,8293	2,8847	0,7705	8238	34,49	9,58	9122	38,19	10,61	11405	47,75	13,26	3,8	176,34		<0,0005	
840	Газопровід "Прогрес"																	

В зв'язку із введенням нового нормативного документу НДТОВ 04-013:2023 вологовміст буде надаватися в мг/м³

Начальник ВХАЛ



Тетяна КУЛІШ

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 231106 266

Дата та час відбирання проби 06.11.2023 Дата вимірюв 07.11.2023
Місце відбирання проби ГРС ЗГУРІВКА
Умови відбирання проби: температура 12 °С Тиск 28,5 кгс/см²

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

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

Назва компонента	203-1.-7. 10:54:55 ГРС ЗГУРІВКА	
	Молярна частка компонента, % мол.	Абсолютна розширена невизначеність, %
Метан	89,2146	0,0964
Етан	4,9806	0,0685
Пропан	1,1347	0,0222
ізо-Бутан	0,1208	0,0040
н-Бутан	0,1876	0,0035
нео-Пентан	0,0056	0,0096
ізо-Пентан	0,0484	0,0015
н-Пентан	0,0446	0,0019
Гексан + вищ.	0,1023	0,0034
Кисень	0,0090	0,0009
Азот	1,6687	0,0378
Діоксид вуглецю	2,4831	0,0505
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	0,6300	0,0007
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7589	0,0008
Теплота згоряння нижча, МДж/м ³	34,4088	0,0321
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³	9,5580	
Теплота згоряння нижча, кКал/м ³	8218	
Теплота згоряння вища, МДж/м ³	38,1078	0,0349
Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³	10,5855	
Теплота згоряння вища, кКал/м ³	9102	
Число Воббе вище, МДж/м ³	48,0097	0,0511
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,3360	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11467	

3 Компонентний склад робочої газової суміші до 23.01.2024 р.

Назва компонента	Молярна частка компонента, %	Абсолютна розширена невизначеність, %
Метан	90,0426	0,0300
Етан	4,3640	0,0300
Пропан	1,2280	0,0120
Ізо-бутан	0,1320	0,0020
Н-бутан	0,2280	0,0020
Нео-пентан	0,0050	0,0003
Ізо-пентан	0,0680	0,0010
Н-пентан	0,0490	0,0010
Гексани+вищі	0,0610	0,0010
Кисень	0,0124	0,0006
Азот	1,7380	0,0170
Діоксид вуглецю	2,0720	0,0210

В. о. завідувача ВХАЛ



Юлія Євтушенко

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 231106 264

Дата та час відбирання проби 06.11.2023 Дата вимірюв 06.11.2023

Місце відбирання проби ГРС НИЧИПОРІВКА

Умови відбирання проби: температура 8 °С Тиск 35,5 кгс/см²

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

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

Назва компонента	ГРС НИЧИПОРІВКА 38061230 GAS		ГРС НИЧИПОРІВКА 38061329 GAS	
	Молярна частка компонента, % мол.		Абсолютна розширена невизначеність, %	
Метан	89,7434		0,0913	
Етан	4,8241		0,0663	
Пропан	1,1053		0,0216	
ізо-Бутан	0,1275		0,0042	
н-Бутан	0,1978		0,0037	
нео-Пентан	0,0087		0,0127	
ізо-Пентан	0,0524		0,0016	
н-Пентан	0,0452		0,0019	
Гексан + вищ.	0,1063		0,0035	
Кисень	0,0084		0,0009	
Азот	1,7371		0,0391	
Діоксид вуглецю	2,0438		0,0416	
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	0,6255	0,0006
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7534	0,0008
Теплота згорання нижча, МДж/м ³	34,5024	0,0316
Теплота згорання нижча, кВт*год/м ³	9,5840	
Теплота згорання нижча, кКал/м ³	8241	
Теплота згорання вища, МДж/м ³	38,2130	0,0343
Теплота згорання вища, кВт*год/м ³	10,6147	
Теплота згорання вища, кКал/м ³	9127	
Число Воббе вище, МДж/м ³	48,3163	0,0500
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,4212	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11540,15	

3 Компонентний склад робочої газової суміші до 23.01.2024 р.

Назва компонента	Молярна частка компонента, %	Абсолютна розширена невизначеність, %	
Метан	90,0426	0,03	
Етан	4,364	0,03	
Пропан	1,228	0,012	
Ізо-бутан	0,132	0,002	
Н-бутан	0,228	0,002	
Нео-пентан	0,005	0,0003	
Ізо-пентан	0,068	0,001	
Н-пентан	0,049	0,001	
Гексани+вищі	0,061	0,001	
Кисень	0,0124	0,0006	
Азот	1,738	0,017	
Діоксид вуглецю	2,072	0,021	

В. о. завідувача ВХАЛ

Юлія Свтушенко



ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 231106 262

Дата відбирання проби 06.11.2023 Дата вимірювані 07.11.2023
Місце відбирання проби ГРС ХОЦЬКИ
Умови відбирання проби: температура 12 °С Тиск 28,1 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	89,1945	0,0968
Етан	4,9853	0,0686
Пропан	1,1084	0,0217
ізо-Бутан	0,1212	0,0040
н-Бутан	0,1890	0,0036
нео-Пентан	0,0065	0,0105
ізо-Пентан	0,0529	0,0017
н-Пентан	0,0466	0,0020
Гексан + вищ.	0,1129	0,0037
Кисень	0,0091	0,0009
Азот	1,6386	0,0372
Діоксид вуглецю	2,5349	0,0515
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	0,6306	0,0007
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7595	0,0008
Теплота згоряння нижча, МДж/м ³	34,4120	0,0324
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³	9,5589	
Теплота згоряння нижча, кКал/м ³	8219	
Теплота згоряння вища, МДж/м ³	38,1110	0,0353
Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³	10,5864	
Теплота згоряння вища, кКал/м ³	9103	
Число Воббе вище, МДж/м ³	47,9918	0,0517
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,3311	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11463	

3 Компонентний склад робочої газової суміші: до 23.01.2024 р.

Назва компонента	Молярна частка компонента, %	Абсолютна розширена невизначеність, %
Метан	90,0426	0,0300
Етан	4,3640	0,0300
Пропан	1,2280	0,0120
Ізо-бутан	0,1320	0,0020
Н-бутан	0,2280	0,0020
Нео-пентан	0,0050	0,0003
Ізо-пентан	0,0680	0,0010
Н-пентан	0,0490	0,0010
Гексани+вищі	0,0610	0,0010
Кисень	0,0124	0,0006
Азот	1,7380	0,0170
Діоксид вуглецю	2,0720	0,0210

В. о. завідувача ВХАЛ



Юлія Євтушенко