

ТОВ ОГТСУ
Лубенське ЛВУМГ Яготинський ПМ

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

Свідоцтво № 06-051/2020

до 27.07.2023 р.

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник головного інженера

Андрій ФРАНЧУК

06.06.2023



ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 230605 130

Дата відбирання проби 05.06.2023 Дата вимірювань 06.06.2023

Місце відбирання проби ГРС ХОЦЬКИ

Умови відбирання проби: температура 21 °С Тиск 26,5 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	88,3352	0,1037
Етан	5,2428	0,0721
Пропан	1,3091	0,0256
ізо-Бутан	0,1442	0,0047
н-Бутан	0,2341	0,0043
нео-Пентан	0,0066	0,0113
ізо-Пентан	0,0661	0,0021
н-Пентан	0,0574	0,0024
Гексан + вищ.	0,1228	0,0040
Кисень	0,0122	0,0012
Азот	1,6360	0,0372
Діоксид вуглецю	2,8333	0,0576
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	0,6384	0,0008
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7690	0,0009
Теплота згоряння нижча, МДж/м ³	34,5746	0,0353
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³	9,6041	
Теплота згоряння нижча, кКал/м ³	8258	
Теплота згоряння вища, МДж/м ³	38,2814	0,0384
Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³	10,6337	
Теплота згоряння вища, кКал/м ³	9143	
Число Воббе вище, МДж/м ³	47,9101	0,0560
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,3084	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11443	

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

Завідувач ВХАЛ
Технік-лаборант

Т.О.Бугера
Ю. В. Євтушенко

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 06.06.2023 р.

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		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			
					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		Температура точки роси природного газу, °С	Вологовміст, г/м ³	
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"																
837	Газопровід "Шебелінка-Полтава-Київ"	1,5116	2,8012	0,7660	8250	34,54	9,60	9136	38,25	10,62	11455	47,96	13,32	4,9	0,24		<0,0005
840	Газопровід "Прогрес"																

Пачальник ВХАЛ



Тетяна КУЛІШ

ТОВ ОГТСУ
Лубенське ЛВУМГ Яготинський ПМ

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

Свідоцтво № 06-051/2020

до 27.07.2023 р.



В. Ф. заступника головного інженера

Андрій ФРАНЧУК

06.06.2023

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 230605/134

Дата та час відбирання проби 05.06.2023 Дата вимірюв. 05.06.2023
Місце відбирання проби ГРС ЗГУРІВКА
Умови відбирання проби: температура 18 °C Тиск 28 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	88,2187	0,1047
Етан	5,2696	0,0725
Пропан	1,3211	0,0258
ізо-Бутан	0,1476	0,0048
н-Бутан	0,2386	0,0044
нео-Пентан	0,0056	0,0103
ізо-Пентан	0,0662	0,0021
н-Пентан	0,0570	0,0024
Гексан + вищ.	0,1098	0,0036
Кисень	0,0130	0,0013
Азот	1,6750	0,0380
Діоксид вуглецю	2,8776	0,0585
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	0,6391	0,0008
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7697	0,0009
Теплота згоряння нижча, МДж/м ³	34,5478	0,0352
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³	9,5966	
Теплота згоряння нижча, кКал/м ³	8252	
Теплота згоряння вища, МДж/м ³	38,2516	0,0383
Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³	10,6254	
Теплота згоряння вища, кКал/м ³	9136	
Число Воббе вище, МДж/м ³	47,8497	0,0559
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,2916	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11429	

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

Завідувач ВХАЛ

Технік-лаборант

Т.О.Бугера

Ю. В. Євтушенко

ТОВ ОГТСУ
Лубенське ЛВУМГ Яготинський ПМ

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

Свідоцтво № 06-051/2020

до 27.07.2023 р.

В. о. заступника головного інженера

Андрій ФРАНЧУК
06.06.2023

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 230605/32

Дата та час відбирання проби 05.06.2023 Дата вимірюв 06.06.2023
Місце відбирання проби ГРС НИЦПНОРІВКА
Умови відбирання проби: температура 20 °С Тиск 34 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	88,9902	0,0972
Етан	5,1278	0,0705
Пропан	1,2601	0,0246
ізо-Бутан	0,1405	0,0046
н-Бутан	0,2201	0,0041
нео-Пентан	0,0052	0,0099
ізо-Пентан	0,0613	0,0019
н-Пентан	0,0532	0,0022
Гексан + вищ.	0,1035	0,0034
Кисень	0,0154	0,0015
Азот	1,7161	0,0389
Діоксид вуглецю	2,3065	0,0469
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	0,6317	0,0007
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7609	0,0008
Теплота згоряння нижча, МДж/м ³	34,6172	0,0326
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³	9,6159	
Теплота згоряння нижча, кКал/м ³	8268	
Теплота згоряння вища, МДж/м ³	38,3328	0,0354
Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³	10,6480	
Теплота згоряння вища, кКал/м ³	9156	
Число Воббе вище, МДж/м ³	48,2294	0,0515
Число Воббе вище, кВт*год/м ³	13,3971	
Число Воббе вище, кКал/м ³	11519,39	

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

Завідувач ВХАЛ
Технік-лаборант

Г.О.Бугера
Ю.В.Свтушенко