

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

15.11.2022

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 220905 455

Дата та час відбирання проби 14.11.2022 Дата вимірюв 15.11.2022

Місце відбирання проби ГРС ЗГУРІВКА

Умови відбирання проби: температура 9 °C Тиск 28,2 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 | 87,7078 | 0,1240 |
| Етан | 5,5405 | 0,0872 |
| Пропан | 1,3814 | 0,0287 |
| ізо-Бутан | 0,1516 | 0,0058 |
| н-Бутан | 0,2462 | 0,0069 |
| нео-Пентан | 0,0098 | 0,0367 |
| ізо-Пентан | 0,0600 | 0,0032 |
| н-Пентан | 0,0475 | 0,0040 |
| Гексан + вищ. | 0,0704 | 0,0101 |
| Кисень | 0,0110 | 0,0032 |
| Азот | 1,6645 | 0,0385 |
| Діоксид вуглецю | 3,1093 | 0,0624 |
| 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 | 0,6421 | 0,0011 |
| Густина абсолютна, кг/м ³ | 0,7734 | 0,0013 |
| Теплота згоряння нижча, МДж/м ³ | 34,5233 | 0,0545 |
| Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³ | 9,5898 | |
| Теплота згоряння нижча, кКал/м ³ | 8245,7485 | |
| Теплота згоряння вища, МДж/м ³ | 38,2224 | 0,0588 |
| Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³ | 10,6173 | |
| Теплота згоряння вища, кКал/м ³ | 9129,2634 | |
| Число Воббе вище, МДж/м ³ | 47,6982 | 0,0842 |
| Число Воббе вище, кВт*год/м ³ | 13,2495 | |
| Число Воббе вище, кКал/м ³ | 11392,5193 | |

3 Компонентний склад робочої газової суміші до 28.01.2023 року

| Назва компонента | Молярна частка компонента, % | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Метан | 91,9470 | 0,0300 |
| Етан | 3,8120 | 0,0300 |
| Пропан | 0,9640 | 0,0100 |
| Ізо-бутан | 0,1110 | 0,0020 |
| Н-бутан | 0,1490 | 0,0020 |
| Нео-пентан | 0,0030 | 0,0002 |
| Ізо-пентан | 0,0390 | 0,0010 |
| Н-пентан | 0,0240 | 0,0010 |
| Гексани+вищі | 0,0140 | 0,0010 |
| Кисень | 0,0070 | 0,0010 |
| Азот | 1,4300 | 0,0140 |
| Діоксид вуглецю | 1,5000 | 0,0150 |

Завідувач ВХАЛ

Технік-лаборант

Тетяна БУТЄРА

Юлія Євтушенко

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник головного інженера Лубенського ЛВУМГ

Іван Павлюк
15.11.2022

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 221114 453

Дата та час відбирання проби 14.11.2022 Дата вимірюв 14.11.2022
Місце відбирання проби ГРС НИЧИПОРІВКА
Умови відбирання проби: температура 10 °С Тиск 40 кгс/см²

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

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

| Назва компонента | ПОРІВКА | 2b141230.GAS | ПОРІВКА | 2b141306.GAS |
|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|
| | Молярна частка компонента, % мол. | | Абсолютна розширена невизначеність, % | |
| Метан | 88,2796 | | 0,1169 | |
| Етан | 5,3501 | | 0,0842 | |
| Пропан | 1,3284 | | 0,0276 | |
| ізо-Бутан | 0,1496 | | 0,0057 | |
| н-Бутан | 0,2431 | | 0,0068 | |
| нео-Пентан | 0,0081 | | 0,0309 | |
| ізо-Пентан | 0,0606 | | 0,0032 | |
| н-Пентан | 0,0482 | | 0,0041 | |
| Гексан + вищ. | 0,0908 | | 0,0130 | |
| Кисень | 0,0079 | | 0,0023 | |
| Азот | 1,6451 | | 0,0381 | |
| Діоксид вуглецю | 2,7885 | | 0,0560 | |
| 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 | 0,6379 | 0,0010 |
| Густина абсолютна, кг/м ³ | 0,7683 | 0,0012 |
| Теплота згоряння нижча, МДж/м ³ | 34,5823 | 0,0503 |
| Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³ | 9,6062 | |
| Теплота згоряння нижча, кКал/м ³ | 8259,8405 | |
| Теплота згоряння вища, МДж/м ³ | 38,2901 | 0,0543 |
| Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³ | 10,6361 | |
| Теплота згоряння вища, кКал/м ³ | 9145,4333 | |
| Число Воббе вище, МДж/м ³ | 47,9412 | 0,0781 |
| Число Воббе вище, кВт*год/м ³ | 13,3170 | |
| Число Воббе вище, кКал/м ³ | 11450,5589 | |

3 Компонентний склад робочої газової суміші до 28.01.2023 року

| Назва компонента | Молярна частка компонента, % | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Метан | 91,9470 | 0,0300 |
| Етан | 3,8120 | 0,0300 |
| Пропан | 0,9640 | 0,0100 |
| Ізо-бутан | 0,1110 | 0,0020 |
| Н-бутан | 0,1490 | 0,0020 |
| Нео-пентан | 0,0030 | 0,0002 |
| Ізо-пентан | 0,0390 | 0,0010 |
| Н-пентан | 0,0240 | 0,0010 |
| Гексани+вищі | 0,0140 | 0,0010 |
| Кисень | 0,0070 | 0,0010 |
| Азот | 1,4300 | 0,0140 |
| Діоксид вуглецю | 1,5000 | 0,0150 |

Завідувач ВХАЛ
Технік-лаборант

Тетяна БУГЕРА
Юлія Євтушенко

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 221114

Дата відбирання проби 14.11.2022 Дата вимірює 15.11.2022
Місце відбирання проби ГРС ХОЦЬКИ
Умови відбирання проби: температура 10 °С Тиск 27,6 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 | 87,7505 | 0,1231 |
| Етан | 5,5473 | 0,0873 |
| Пропан | 1,3641 | 0,0283 |
| ізо-Бутан | 0,1505 | 0,0057 |
| н-Бутан | 0,2452 | 0,0068 |
| нео-Пентан | 0,0091 | 0,0343 |
| ізо-Пентан | 0,0596 | 0,0032 |
| н-Пентан | 0,0471 | 0,0040 |
| Гексан + вищ. | 0,0870 | 0,0124 |
| Кисень | 0,0097 | 0,0028 |
| Азот | 1,6391 | 0,0380 |
| Діоксид вуглецю | 3,0907 | 0,0620 |
| 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 | 0,6421 | 0,0011 |
| Густина абсолютна, кг/м ³ | 0,7733 | 0,0013 |
| Теплота згоряння нижча, МДж/м ³ | 34,5495 | 0,0535 |
| Теплота згоряння нижча, кВт*год/м ³ | 9,5971 | |
| Теплота згоряння нижча, кКал/м ³ | 8252,0063 | |
| Теплота згоряння вища, МДж/м ³ | 38,2511 | 0,0578 |
| Теплота згоряння вища, кВт*год/м ³ | 10,6253 | |
| Теплота згоряння вища, кКал/м ³ | 9136,1183 | |
| Число Воббе вище, МДж/м ³ | 47,7371 | 0,0828 |
| Число Воббе вище, кВт*год/м ³ | 13,2603 | |
| Число Воббе вище, кКал/м ³ | 11401,8105 | |

3 Компонентний склад робочої газової суміші до 28.01.2023 року

| Назва компонента | Молярна частка компонента | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Метан | 91,9470 | 0,0300 |
| Етан | 3,8120 | 0,0300 |
| Пропан | 0,9640 | 0,0100 |
| Ізо-бутан | 0,1110 | 0,0020 |
| Н-бутан | 0,1490 | 0,0020 |
| Нео-пентан | 0,0030 | 0,0002 |
| Ізо-пентан | 0,0390 | 0,0010 |
| Н-пентан | 0,0240 | 0,0010 |
| Гексани+вищі | 0,0140 | 0,0010 |
| Кисень | 0,0070 | 0,0010 |
| Азот | 1,4300 | 0,0140 |
| Діоксид вуглецю | 1,5000 | 0,0150 |