

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ
ГАЗО-ЖИДКОСТНОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ УГЛЕВОДОРОДОВ
(СЖ-М-2)

ГСО 10526-2014

Назначение стандартного образца:

- передача единицы молярной доли компонентов средствам измерений;
- проверка, калибровка, градуировка средств измерений, а также контроль метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
- аттестация методик (методов) измерений;
- контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.
Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: нефте- и газодобывающая и перерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газо-жидкостную или жидкую смесь на основе углеводородов, состоящую из определяемых компонентов, приведенных в таблице 1. Смесь находится в баллонах постоянного давления поршневого типа вместимостью от 1 дм³ до 6 дм³, в баллонах из алюминиевых сплавов АМг6, 1330 по ГОСТ 4784 или нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632 (в том числе баллоны с лайнером из нержавеющей стали), оборудованных двухпортовыми вентилями с устройствами сифонного типа, в ампулах и виалах (при отсутствии в составе определяемых компонентов O₂, N₂, CO₂, H₂S, COS, CH₃SH, CH₄, C₂H₂, C₂H₄, C₂H₆), в двухвентильных баллонах из алюминиевых сплавов АМг6, 1330 по ГОСТ 4784 или нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632 (в том числе баллоны с лайнером из нержавеющей стали) (при отсутствии в составе определяемых компонентов O₂, N₂, CO₂).

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартного образца

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Метан (CH ₄)	Aldrich №463035, ТУ 51-841-87
Диоксид углерода (CO ₂)	Aldrich №295108, ГОСТ 8050-85
Азот (N ₂)	Fluka №00474, ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293-74
Кислород (O ₂)	Fluka №00476, ТУ 2114-001-05798345-2007, ГОСТ 5583-78
1-бутилтиол (C ₄ H ₉ SH)	Aldrich №112925
Диэтилсульфид (C ₄ H ₁₀ S)	Aldrich №107247
Этилтиол (C ₂ H ₅ SH)	Fluka №80534
1-пропилтиол (C ₃ H ₇ SH)	Aldrich №P50757
Диметилсульфид (C ₂ H ₆ S)	Fluka №41624
Метилтиол (CH ₃ SH)	Aldrich №295515
Карбонилсульфид (COS)	Aldrich №295124

Продолжение таблицы 1

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Дисульфид углерода (CS ₂)	Aldrich №270660
Сероводород (H ₂ S)	Aldrich №295442
2-пропилтиол (i-C ₃ H ₇ SH)	Aldrich №W389706
2-метил-1-пропилтиол (i-C ₄ H ₉ SH)	Aldrich №W387401
2-бутилтиол (sec-C ₄ H ₉ SH)	Aldrich №W509434
2-метил-2-пропилтиол (tert-C ₄ H ₉ SH)	Aldrich №109207
Ацетонитрил (C ₂ H ₃ N)	Aldrich №34998
Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	Aldrich №743593
2-метокси-2-метилбутан (tert-C ₆ H ₁₄ O)	Supelco №442794
2-бутанон (C ₄ H ₈ O)	Aldrich №34861
2-этокси-2-метилпропан (tert-C ₆ H ₁₄ O)	Supelco №442795
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	Aldrich №34923
Пропионитрил (C ₃ H ₅ N)	Fluka №76671
Оксид пропилена (C ₃ H ₆ O)	Fluka №56671
1-пропанол (C ₃ H ₇ OH)	Aldrich №34871
Диэтиловый эфир (C ₄ H ₁₀ O)	Aldrich №309966
2-метил-2-пропанол (tert-C ₄ H ₉ OH)	Aldrich №19460
2-бутанол (sec-C ₄ H ₉ OH)	Fluka №96870
1-бутанол (C ₄ H ₉ OH)	Fluka №19422
2-метокси-2-метилпропан (tert-C ₅ H ₁₂ O)	Aldrich №675407
Циклогексанон (C ₆ H ₁₀ O)	Fluka №02482
Циклогексано́л (C ₆ H ₁₁ OH)	Fluka №44113
Бутилацетат (C ₆ H ₁₂ O ₂)	Fluka №73285
Диметиловый эфир (C ₂ H ₆ O)	Fluka №38912
Метанол (CH ₃ OH)	Aldrich №34860
2-пропанол (i-C ₃ H ₇ OH)	Aldrich №278475
2-метил-1-пропанол (i-C ₄ H ₉ OH)	Aldrich №294829
Дициклопентадиен (C ₁₀ H ₁₂)	Supelco №N11686
н-декан (C ₁₀ H ₂₂)	Fluka №30540
Ацетилен (C ₂ H ₂)	ГОСТ 5457-75
Этилен (C ₂ H ₄)	Fluka №00489, ГОСТ 25070-87
3-гексин (C ₆ H ₁₀)	Aldrich №306894
Этан (C ₂ H ₆)	Fluka №00582
Метилацетилен (C ₃ H ₄)	Aldrich №295493
Пропадиен (C ₃ H ₄)	Aldrich №294985
Пропилен (C ₃ H ₆)	Aldrich №295663
Циклопропан (C ₃ H ₆)	Aldrich №295183
Пропан (C ₃ H ₈)	Aldrich №536172
н-бутан (C ₄ H ₁₀)	Aldrich №494402
Винилацетилен (C ₄ H ₄)	Molecula №8999477
Этилацетилен (C ₄ H ₆)	Aldrich №633755
1,3-бутадиен (C ₄ H ₆)	Aldrich №743828
1,2-бутадиен (C ₄ H ₆)	Aldrich №18853
1-бутен (C ₄ H ₈)	Aldrich №744042
Циклопентан (C ₅ H ₁₀)	Fluka №29680
3-метил-1-бутен (C ₅ H ₁₀)	Fluka №66070
1-пентен (C ₅ H ₁₀)	Fluka №76969
2-метил-1-бутен (C ₅ H ₁₀)	Fluka №66030
2-метил-2-бутен (C ₅ H ₁₀)	Fluka №66050
н-пентан (C ₅ H ₁₂)	Aldrich №236705
2-метил-1,3-бутадиен (C ₅ H ₈)	Fluka №59240

Продолжение таблицы 1

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Циклогексен (C ₆ H ₁₀)	Fluka №44028
3-метил-цис-2-пентен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №68480
4-метил-1-пентен (C ₆ H ₁₂)	Fluka №68510
3-метил-1-пентен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №111147
1-гексен (C ₆ H ₁₂)	Fluka №52930
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №650455
Метилциклопентан (C ₆ H ₁₂)	Fluka №66490
2-метил-1-пентен (C ₆ H ₁₂)	Fluka №68450
2-этил-1-бутен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №E14705
2,3-диметил-1-бутен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №190403
2-метил-2-пентен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №M67303
2,3-диметилбутан (C ₆ H ₁₄)	Fluka №39760
н-гексан (C ₆ H ₁₄)	Aldrich №34859
2,2-диметилбутан (C ₆ H ₁₄)	Fluka №39730
3-метилпентан (C ₆ H ₁₄)	Fluka №68320
2-метилпентан (i-C ₆ H ₁₄)	Fluka №68310
1,4-диэтилбензол (C ₁₀ H ₁₄)	Fluka №32018
2-фенилпропен (i-C ₉ H ₁₀)	Aldrich №M80903
н-пропилбензол (C ₉ H ₁₂)	Fluka №82118
н-бутилбензол (C ₁₀ H ₁₄)	Fluka №19600
Бензол (C ₆ H ₆)	Fluka №12540
Метилциклогексан (C ₇ H ₁₄)	Fluka №66294
3-этилпентан (C ₇ H ₁₆)	ABCR №AB135934
н-гептан (C ₇ H ₁₆)	Aldrich №246654
2-метилгексан (C ₇ H ₁₆)	Aldrich №M49704
2,4-диметилпентан (C ₇ H ₁₆)	Fluka №41090
3-метилгексан (C ₇ H ₁₆)	Aldrich №M49801
2,3-диметилпентан (C ₇ H ₁₆)	Fluka №41085
2,2-диметилпентан (C ₇ H ₁₆)	Aldrich №110671
Метилбензол (C ₇ H ₈)	Aldrich №650579
Этилциклогексан (C ₈ H ₁₆)	Aldrich №E19154
1-октен (C ₈ H ₁₆)	Fluka №74900
транс-2-октен (trans-C ₈ H ₁₆)	Aldrich №111236
2,5-диметилгексан (C ₈ H ₁₈)	Fluka №40512
н-октан (C ₈ H ₁₈)	Fluka №74820
2-фенилпропан (i-C ₉ H ₁₂)	Fluka №28220
н-нонан (C ₉ H ₂₀)	Fluka №74250
Фенилэтилен (C ₈ H ₈)	Fluka №45993
2,4,4-триметил-1-пентен (C ₈ H ₁₆)	Aldrich №T78409
2,4,4-триметил-2-пентен (C ₈ H ₁₆)	Aldrich №143820
2-пентин (C ₅ H ₈)	Aldrich №271357
Диметилацетилен (C ₄ H ₆)	Aldrich №254339
1-гексин (C ₆ H ₁₀)	Aldrich №244422
1-гептин (C ₇ H ₁₂)	Aldrich №244414
2-гексин (C ₆ H ₁₀)	Aldrich №293911
1-пентин (C ₅ H ₈)	Aldrich №256560
2-метилпропан (i-C ₄ H ₁₀)	Aldrich №539821
2-метилпропен (i-C ₄ H ₈)	Fluka №58552
2-метилбутан (i-C ₅ H ₁₂)	Fluka №59060
2,2,4-триметилпентан (i-C ₈ H ₁₈)	Aldrich №360066
2,2-диметилпропан (neo-C ₅ H ₁₂)	Chemos №629084

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Альфа-пинен (C ₁₀ H ₁₆)	Aldrich №147524
1,3-диметилбензол (m-C ₈ H ₁₀)	Fluka №95670
1,2-диметилбензол (o-C ₈ H ₁₀)	Fluka №95660
1,4-диметилбензол (p-C ₈ H ₁₀)	Fluka №95680
транс-2-бутен (trans-C ₄ H ₈)	Aldrich №295086
транс-2-пентен(trans-C ₅ H ₁₀)	Aldrich №111260
цис-2-бутен (cis-C ₄ H ₈)	Aldrich №400890
цис-2-пентен (cis-C ₅ H ₁₀)	Aldrich №143766
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	Fluka №03079
4-метилгептан (C ₈ H ₁₈)	Aldrich №111023
1-гептен (C ₇ H ₁₄)	Aldrich №H3208
транс-3-гексен (trans-C ₆ H ₁₂)	Aldrich №447153
Циклобутан (C ₄ H ₈)	Molecula №8993994
Ундекан (C ₁₁ H ₂₄)	Fluka №94000
Додекан (C ₁₂ H ₂₆)	Fluka №44010
Тридекан (C ₁₃ H ₂₈)	Fluka №91490
Тетрадекан (C ₁₄ H ₃₀)	Fluka №87139
Пентадекан (C ₁₅ H ₃₂)	Fluka №76509
Гексадекан (C ₁₆ H ₃₄)	Fluka №52209
Гептадекан (C ₁₇ H ₃₆)	Fluka №51578
Октадекан (C ₁₈ H ₃₈)	Fluka №74691
Нонадекан (C ₁₉ H ₄₀)	Fluka №74158
Эйкозан (C ₂₀ H ₄₂)	Fluka №44818
Генэйкозан (C ₂₁ H ₄₄)	Fluka №51523
Докозан (C ₂₂ H ₄₆)	Fluka №43942
Трикозан (C ₂₃ H ₄₈)	Fluka №91447
Тетракозан (C ₂₄ H ₅₀)	Fluka №87089
Пентакозан (C ₂₅ H ₅₂)	Fluka №76493
Гексакозан (C ₂₆ H ₅₄)	Fluka №52183
Гептакозан(C ₂₇ H ₅₆)	Fluka №51559
Октакозан (C ₂₈ H ₅₈)	Fluka №74684
Нонакозан (C ₂₉ H ₆₀)	Fluka №74156
Триакоктан (C ₃₀ H ₆₂)	Fluka №90270
Гентриакоктан (C ₃₁ H ₆₄)	Fluka №51529
Дотриакоктан (C ₃₂ H ₆₆)	Fluka №44253
Тритриакоктан (C ₃₃ H ₆₈)	Fluka №93435
Тетратриакоктан (C ₃₄ H ₇₀)	Fluka №88152
Пентатриакоктан (C ₃₅ H ₇₂)	Fluka №76968
Гексатриакоктан (C ₃₆ H ₇₄)	Fluka №52919
Гептатриакоктан (C ₃₇ H ₇₆)	Fluka №51848
Октатриакоктан (C ₃₈ H ₇₈)	Aldrich №74893
Нонатриакоктан (C ₃₉ H ₈₀)	Aldrich №12341
Тетракоктан (C ₄₀ H ₈₂)	Fluka №87086
Тетратетракоктан (C ₄₄ H ₉₀)	Fluka №88144

Форма выпуска: серийное постоянное непрерывное производство.

Метрологические характеристики: наименование аттестуемой характеристики – молярная доля компонента, %;
нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики стандартного образца

Определяемый компонент	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности при коэффициенте охвата $k=2^*$, %
1-бутилтиол (C_4H_9SH), Диэтилсульфид ($C_4H_{10}S$), Этилтиол (C_2H_5SH), 1-пропилтиол (C_3H_7SH), Диметилсульфид (C_2H_6S), Метилтиол (CH_3SH), Карбонилсульфид (COS), Дисульфид углерода (CS_2), Сероводород (H_2S), 2-пропилтиол ($i-C_3H_7SH$), 2-метил-1-пропилтиол ($i-C_4H_9SH$), 2-бутилтиол ($sec-C_4H_9SH$), 2-метил-2-пропилтиол ($tert-C_4H_9SH$), Ацетонитрил (C_2H_3N), 2-метокси-2-метилбутан ($tert-C_6H_{14}O$), 2-бутанон (C_4H_8O), 2-этокси-2-метилпропан ($tert-C_6H_{14}O$), Этанол (C_2H_5OH), Пропионитрил (C_3H_5N), 1-пропанол (C_3H_7OH), Диэтиловый эфир ($C_4H_{10}O$), 2-метил-2-пропанол ($tert-C_4H_9OH$), 2-бутанол ($sec-C_4H_9OH$), 1-бутанол (C_4H_9OH), 2-метокси-2-метилпропан ($tert-C_5H_{12}O$), Циклогексанон ($C_6H_{10}O$), Циклогексанол ($C_6H_{11}OH$), Бутилацетат ($C_6H_{12}O_2$), Диметиловый эфир (C_2H_6O), Метанол (CH_3OH), 2-пропанол ($i-C_3H_7OH$), 2-метил-1-пропанол ($i-C_4H_9OH$), Дициклопентадиен ($C_{10}H_{12}$), н-декан ($C_{10}H_{22}$), Этилен (C_2H_4), 3-гексин (C_6H_{10}), Этан (C_2H_6), Метилацетилен (C_3H_4), Пропадиен (C_3H_4), Пропилен (C_3H_6), Циклопропан (C_3H_6), Пропан (C_3H_8), н-бутан (C_4H_{10}), Этилацетилен (C_4H_6), 1,3-бутадиен (C_4H_6), 1,2-бутадиен (C_4H_6), 1-бутен (C_4H_8), Циклопентан (C_5H_{10}), 3-метил-1-бутен (C_5H_{10}), 1-пентен (C_5H_{10}), 2-метил-1-бутен (C_5H_{10}), 2-метил-2-бутен (C_5H_{10}), н-пентан (C_5H_{12}), 2-метил-1,3-бутадиен (C_5H_8), Циклогексен (C_6H_{10}), 3-метил-цис-2-пентен (C_6H_{12}), 4-метил-1-пентен (C_6H_{12}), 3-метил-1-пентен (C_6H_{12})	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	15
	св. 0,1 до 1	10
	св. 1 до 10	6
	св. 10 до 20	4
	св. 20 до 50	2,5
	св. 50 до 70	1,5
	св. 70 до 90	1,2
	св. 90 до 99	0,7
	св. 99 до 99,9	0,07

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности при коэффициенте охвата $k=2^*$, %
1-гексен (C_6H_{12}), Циклогексан (C_6H_{12}), Метилциклопентан (C_6H_{12}), 2-метил-1-пентен (C_6H_{12}), 2-этил-1-бутен (C_6H_{12}), 2,3-диметил-1-бутен (C_6H_{12}), 2-метил-2-пентен (C_6H_{12}), 2,3-диметилбутан (C_6H_{14}), н-гексан (C_6H_{14}), 2,2-диметилбутан (C_6H_{14}), 3-метилпентан (C_6H_{14}), 2-метилпентан (i- C_6H_{14}), 1,4-диэтилбензол ($C_{10}H_{14}$), 2-фенилпропен (i- C_9H_{10}), н-пропилбензол (C_9H_{12}), н-бутилбензол ($C_{10}H_{14}$), Бензол (C_6H_6), Метилциклогексан (C_7H_{14}), 3-этилпентан (C_7H_{16}), н-гептан (C_7H_{16}), 2-метилгексан (C_7H_{16}), 2,4-диметилпентан (C_7H_{16}), 3-метилгексан (C_7H_{16}), 2,3-диметилпентан (C_7H_{16}), 2,2-диметилпентан (C_7H_{16}), Метилбензол (C_7H_8), Этилциклогексан (C_8H_{16}), 1-октен (C_8H_{16}), транс-2-октен (trans- C_8H_{16}), 2,5-диметилгексан (C_8H_{18}), н-октан (C_8H_{18}), 2-фенилпропан (i- C_9H_{12}), н-нонан (C_9H_{20}), Фенилэтилен (C_8H_8), 2,4,4-триметил-1-пентен (C_8H_{16}), 2,4,4-триметил-2-пентен (C_8H_{16}), 2-пентин (C_5H_8), Диметилацетилен (C_4H_6), 1-гексин (C_6H_{10}), 1-гептин (C_7H_{12}), 2-гексин (C_6H_{10}), 1-пентин (C_5H_8), 2-метилпропан (i- C_4H_{10}), 2-метилпропен (i- C_4H_8), 2-метилбутан (i- C_5H_{12}), 2,2,4-триметилпентан (i- C_8H_{18}), 2,2-диметилпропан (neo- C_5H_{12}), Альфа-пинен ($C_{10}H_{16}$), 1,3-диметилбензол (m- C_8H_{10}), 1,2-диметилбензол (o- C_8H_{10}), 1,4-диметилбензол (p- C_8H_{10}), транс-2-бутен (trans- C_4H_8), транс-2-пентен(trans- C_5H_{10}), цис-2-бутен (cis- C_4H_8), цис-2-пентен (cis- C_5H_{10}), Этилбензол (C_8H_{10}), 4-метилгептан (C_8H_{18}), 1-гептен (C_7H_{14}), транс-3-гексен (trans- C_6H_{12}), Циклобутан (C_4H_8), Ундекан ($C_{11}H_{24}$), Додекан ($C_{12}H_{26}$), Тридекан ($C_{13}H_{28}$), Тетрадекан ($C_{14}H_{30}$)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	15
	св. 0,1 до 1	10
	св. 1 до 10	6
	св. 10 до 20	4
	св. 20 до 50	2,5
	св. 50 до 70	1,5
	св. 70 до 90	1,2
	св. 90 до 99	0,7
	св. 99 до 99,9	0,07

Окончание таблицы 2

Определяемый компонент	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности при коэффициенте охвата $k=2^*$, %
Винилацетилен (C_4H_4), Пентадекан ($C_{15}H_{32}$), Гексадекан ($C_{16}H_{34}$), Гептадекан ($C_{17}H_{36}$), Октадекан ($C_{18}H_{38}$), Нонадекан ($C_{19}H_{40}$), Эйкозан ($C_{20}H_{42}$), Генэйкозан ($C_{21}H_{44}$), Докозан ($C_{22}H_{46}$), Трикозан ($C_{23}H_{48}$), Тетракозан ($C_{24}H_{50}$), Пентакозан ($C_{25}H_{52}$), Гексакозан ($C_{26}H_{54}$), Гептакозан ($C_{27}H_{56}$), Октакозан ($C_{28}H_{58}$), Нонакозан ($C_{29}H_{60}$), Триаконтан ($C_{30}H_{62}$), Гентриаконтан ($C_{31}H_{64}$), Дотриаконтан ($C_{32}H_{66}$), Тритриаконтан ($C_{33}H_{68}$), Тетратриаконтан ($C_{34}H_{70}$), Пентатриаконтан ($C_{35}H_{72}$), Гексатриаконтан ($C_{36}H_{74}$), Гептатриаконтан ($C_{37}H_{76}$), Октатриаконтан ($C_{38}H_{78}$), Нонатриаконтан ($C_{39}H_{80}$), Тетракоктан ($C_{40}H_{82}$), Тетратетракоктан ($C_{44}H_{90}$)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	15
	св. 0,1 до 1	10
	св. 1 до 10	6
	св. 10 до 20	4
	св. 20 до 50	2,5
Метан (CH_4)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	15
	св. 0,1 до 1	10
	св. 1 до 10	6
	св. 10 до 20	4
	св. 20 до 25	2,5
Оксид этилена (C_2H_4O), Оксид пропилена (C_3H_6O)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	15
	св. 0,1 до 1	10
	св. 1 до 10	6
	св. 10 до 20	4
Ацетилен (C_2H_2)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	15
	св. 0,1 до 1	10
	св. 1 до 10	6
	св. 10 до 12,5	4
Азот (N_2), Кислород (O_2)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. 0,1 до 1	10
Диоксид углерода (CO_2)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $5 \cdot 10^{-2}$ до 0,5	10
* Соответствует границам относительной погрешности при доверительной вероятности $P=0,95$.		

Суммарное содержание углеводов начиная с пентадекана ($C_{15}H_{32}$) и выше в смеси не должно превышать 50 % молярных. Суммарное содержание оксида этилена (C_2H_4O) и оксида пропилена (C_3H_6O) в смеси не должно превышать 20 % молярных.

Т а б л и ц а 3 – Характеристики пределов допускаемого отклонения

Интервал номинальных значений молярной доли, %	Пределы допускаемого относительного отклонения, %
от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	100
св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	50
св. 0,1 до 1	50
св. 1 до 10	30
св. 10 до 20	20
св. 20 до 50	10
св. 50 до 90	5
св. 90 до 99	0,7
св. 99 до 99,9	0,1

Срок годности экземпляра: 24 месяца.

Знак утверждения типа: наносится печатным способом правом верхнем углу первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

– ТУ 0272-013-20810646-2014 «Стандартные образцы состава газо-жидкостных и жидких смесей на основе углеводородов. Технические условия».

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):** ГОСТ Р 54484-2011 «Газы углеводородные сжиженные. Методы определения углеводородного состава», СТО 5.5-2007 «Конденсат газовый нестабильный. Методы определения компонентно-фракционного и группового углеводородного состава» и др.

– **на методики поверки (калибровки):** ГОСТ 8.616-2013 «ГСИ. Лабораторные и потоковые хроматографы для контроля углеводородного состава сжиженных углеводородных газов. Методика поверки», СТО Газпром 5.1-2005 «Методика определения физико-химических характеристик нестабильных жидких углеводородов. Расчет плотности и объемных свойств» и др.

3. Нормативный документ на государственную поверочную схему: Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2664 от 14.12.2018 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию стандартного образца 2-го разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях продления срока действия свидетельства об утверждении типа стандартного образца представлен экземпляр СО – баллон № 1596, дата выпуска 02.07.2019 г.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «МОНИТОРИНГ» (ООО «МОНИТОРИНГ»), 196247, Россия, г. Санкт–Петербург, Новоизмайловский пр., д. 67, корпус 2, пом. 5Н, лит. А, ИНН 7810728739.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «МОНИТОРИНГ» (ООО «МОНИТОРИНГ»), 196247, Россия, г. Санкт–Петербург, Новоизмайловский пр., д. 67, корпус 2, пом. 5Н, лит. А.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

подпись

А.В. Кулешов
расшифровка подписи

М.П. « ____ » _____ 2019 г.