

ГСО 10697-2015, 1 разряд

Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Относительная расширенная неопределенность (U)* при коэффициенте охвата k = 2, %
Объемная доля оксида азота (NO), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 5,0	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля диоксида серы (SO ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 5,0	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля сероводорода (H ₂ S), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 5,0	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля аммиака (NH ₃), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 5,0	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля аргона (Ar), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля азота (N ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05

Объемная доля гелия (He), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля воздуха, %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
<p>* соответствует границам относительной погрешности ($\pm\Delta_0$) при доверительной вероятности ($P=0,95$).</p> <p>Зависимость значений относительной расширенной неопределённости (границ относительной погрешности) от значений объемной доли определяемого компонента линейная</p>		

Характеристики допускаемого отклонения объемной доли компонента от номинальных (заказываемых)

Интервал аттестованных значений CO (объемная доля, %)	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,00001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	30
св. 0,001 до 0,1	20
св. 0,1 до 1,0	10
св. 1,0 до 10	5
св. 10 до 50	3
св. 50 до 70	1
св. 70 до 99,5	0,5

Срок годности экземпляра 12 месяцев.

ГСО 10698-2015, 2 разряд

Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений (X)*, %	Относительная расширенная неопределенность (U)** при коэффициенте охвата k = 2, %
Объемная доля оксида азота (NO), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 5,0	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля диоксида серы (SO ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 5,0	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля сероводорода (H ₂ S), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 5,0	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля аммиака (NH ₃), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 5,0	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля аргона (Ar), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля азота (N ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1

Объемная доля гелия (He), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля воздуха, %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
<p>* соответствует границам относительной погрешности ($\pm\Delta_0$) при доверительной вероятности ($P=0,95$).</p> <p>Зависимость значений относительной расширенной неопределённости (границ относительной погрешности) от значений объемной доли определяемого компонента линейная.</p>		

Характеристики допускаемого отклонения объемной доли компонента от номинальных (заказываемых)

Интервал аттестованных значений CO (объемная доля, %)	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,00001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	40
св. 0,001 до 0,1	30
св. 0,1 до 1,0	15
св. 1,0 до 10	7
св. 10 до 50	5
св. 50 до 70	2
св. 70 до 99,5	1

Срок годности экземпляра 12 месяцев.

ГСО 10699-2015, 0 разряд

Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Относительная расширенная неопределенность (U)* при коэффициенте охвата k = 2, %
Молярная доля оксида углерода (СО), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04
Молярная доля диоксида углерода (СО ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04
Молярная доля метана (СН ₄), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04
Молярная доля пропана (С ₃ Н ₈), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04

Молярная доля кислорода (O ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04
Молярная доля водорода (H ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04
Молярная доля гелия (He), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04
Молярная доля аргона (Ar), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04
Молярная доля этилена (C ₂ H ₄), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04

Молярная доля азота (N ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 4 до 3 от 3 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,3 от 0,3 до 0,1 от 0,1 до 0,04 0,04
<p>* соответствует границам относительной погрешности ($\pm\Delta_0$) при доверительной вероятности (P=0,95). Зависимость значений относительной расширенной неопределённости (границ относительной погрешности) от значений молярной доли определяемого компонента линейная.</p>		

Характеристики допускаемого отклонения объемной доли компонента от номинальных (заказываемых)

Интервал аттестованных значений CO (молярная доля, %)	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,000001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	15
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 1,0	5
св. 1,0 до 10	4
св. 10 до 50	2
св. 50 до 70	1
св. 70 до 99,5	0,5

Срок годности экземпляра 18 месяцев.

ГСО 10700-2015, 1 разряд

Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Относительная расширенная неопределенность (U)* при коэффициенте охвата k = 2, %
Объемная доля оксида углерода (СО), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 6 до 5 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля диоксида углерода (СО ₂), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля метана (СН ₄), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 6 до 5 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля пропана (С ₃ Н ₈), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 6 до 5 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05

Объемная доля водорода (H ₂), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля кислорода (O ₂), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля н-бутана (n-C ₄ H ₁₀), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6
Объемная доля изо-бутана (i-C ₄ H ₁₀), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6
Объемная доля н-пентана (n-C ₅ H ₁₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 3,0	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля изо-пентана (i-C ₅ H ₁₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 3,0	от 58 до 5 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля нео-пентана (n-C ₅ H ₁₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 3,0	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5

Объемная доля ацетилена (C_2H_2), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 12,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6
Объемная доля этилена (C_2H_4), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля этана (C_2H_6), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля пропилена (C_3H_6), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля н-гексана (C_6H_{14}), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 1,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля неона (Ne), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05

Объемная доля криптона (Kr), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля ксенона (Xe), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля аргона (Ar), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля азота (N ₂), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля гелия (He), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05

Объемная доля воздуха, %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
<p>* соответствует границам относительной погрешности ($\pm\Delta_0$) при доверительной вероятности (P=0,95). Зависимость значений относительной расширенной неопределённости (границ относительной погрешности) от значений объемной доли определяемого компонента линейная.</p>		

Характеристики допускаемого отклонения объемной доли компонента от номинальных (заказываемых)

Интервал аттестованных значений CO (объемная доля, %)	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,000001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	30
св. 0,001 до 0,1	20
св. 0,1 до 1,0	10
св. 1,0 до 10	5
св. 10 до 50	3
св. 50 до 70	1
св. 70 до 99,5	0,5

Срок годности экземпляра 18 месяцев.

ГСО 10701-2015, 2 разряд

Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Относительная расширенная неопределенность (U)** при коэффициенте охвата k = 2, %
Объемная доля оксида углерода (СО), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 10 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля диоксида углерода (СО ₂), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля метана (СН ₄), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 10 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля пропана (С ₃ Н ₈), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 10 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1

Объемная доля водорода (H ₂), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля кислорода (O ₂), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля н-бутана (n-C ₄ H ₁₀), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля изо-бутана (i-C ₄ H ₁₀), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля н-пентана (n-C ₅ H ₁₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 3,0	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля изо-пентана (i-C ₅ H ₁₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 3,0	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля нео-пентана (нео-C ₅ H ₁₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 3,0	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3

Объемная доля ацетилена (C ₂ H ₂), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 12,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля этилена (C ₂ H ₄), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля этана (C ₂ H ₆), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля пропилена (C ₃ H ₆), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля н-гексана (C ₆ H ₁₄), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 1,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3
Объемная доля неона (Ne), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1

Объемная доля криптона (Kr), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля ксенона (Xe), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля аргона (Ar), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля азота (N ₂), %	от 0,0000010 до 0,00005 св. 0,00005 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля гелия (He), %	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 10 до 8 от 8 до 5 от 5 до 3 3 от 3 до 0,5 от 0,5 до 0,2 от 0,2 до 0,1

Объемная доля воздуха, %	от 0,0000010 до 0,00010	58
	св. 0,00010 до 0,0010	от 10 до 8
	св. 0,0010 до 0,10	от 8 до 5
	св. 0,10 до 0,50	от 5 до 3
	св. 0,5 до 20	3
	св. 20 до 70	от 3 до 0,5
	св. 70 до 97	от 0,5 до 0,2
	св. 97 до 99,5	от 0,2 до 0,1

* соответствует границам относительной погрешности ($\pm\Delta_0$) при доверительной вероятности ($P=0,95$).

Зависимость значений относительной расширенной неопределённости (границ относительной погрешности) от значений объемной доли определяемого компонента линейная.

Характеристики допускаемого отклонения объемной доли компонента от номинальных (заказываемых)

Интервал аттестованных значений CO (объемная доля, %)	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,000001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	40
св. 0,001 до 0,1	30
св. 0,1 до 1,0	15
св. 1,0 до 10	7
св. 10 до 50	5
св. 50 до 70	2
св. 70 до 99,5	1

Срок годности экземпляра 18 месяцев.

ГСО 10702-2015, 1 разряд

Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений (X)*, %	Границы абсолютной погрешности (P=0,95) $\pm\Delta$ ** , %
Молярная доля этана (C ₂ H ₆), %	от 1·10 ⁻³ до 15	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля пропана (C ₃ H ₈), %	от 1·10 ⁻³ до 6,0	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля изобутана (i-C ₄ H ₁₀), %	от 1·10 ⁻³ до 4,0	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля н-бутана (n-C ₄ H ₁₀), %	от 1·10 ⁻³ до 4,0	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля нео-пентана (нео-C ₅ H ₁₂), %	от 1·10 ⁻⁶ до 5·10 ⁻⁴ св. 5·10 ⁻⁴ до 5·10 ⁻²	$\Delta = 0,1892 \cdot X + 0,0000004$ $\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля изо-пентана (i-C ₅ H ₁₂), %	от 1·10 ⁻³ до 2,0	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля н-пентана (n-C ₅ H ₁₂), %	от 1·10 ⁻³ до 2	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля н-гексана (n-C ₆ H ₁₄), %	от 1·10 ⁻⁶ до 1·10 ⁻³ св. 1·10 ⁻³ до 1	$\Delta = 0,1095 \cdot X + 0,0000005$ $\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля н-гептана (n-C ₇ H ₁₆), %	от 1·10 ⁻⁶ до 1·10 ⁻³ св. 1·10 ⁻³ до 0,25	$\Delta = 0,1095 \cdot X + 0,0000005$ $\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля н-октана (n-C ₈ H ₁₈), %	от 1·10 ⁻⁶ до 1·10 ⁻³ св. 1·10 ⁻³ до 5·10 ⁻²	$\Delta = 0,1195 \cdot X + 0,0000005$ $\Delta = 0,04 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля н-нонана (n-C ₉ H ₂₀), %	от 1·10 ⁻⁶ до 1·10 ⁻³ св. 1·10 ⁻³ до 2,5·10 ⁻²	$\Delta = 0,1195 \cdot X + 0,0000005$ $\Delta = 0,04 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля н-декана (n-C ₁₀ H ₂₂), %	от 1·10 ⁻⁶ до 1·10 ⁻³ св. 1·10 ⁻³ до 1·10 ⁻²	$\Delta = 0,1195 \cdot X + 0,0000005$ $\Delta = 0,04 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля двуокиси углерода (CO ₂), %	от 5·10 ⁻³ до 10,0	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0004$
Молярная доля азота (N ₂), %	от 5·10 ⁻³ до 15	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$
Молярная доля гелия (He), %	от 1·10 ⁻⁶ до 1·10 ⁻³ св. 1·10 ⁻³ до 0,5	$\Delta = 0,1095 \cdot X + 0,0000005$ $\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля водорода (H ₂), %	от 1·10 ⁻⁶ до 1·10 ⁻³ св. 1·10 ⁻³ до 0,5	$\Delta = 0,1095 \cdot X + 0,0000005$ $\Delta = 0,03 \cdot X + 0,00008$
Молярная доля кислорода (O ₂), %	от 1·10 ⁻⁶ до 1·10 ⁻³ св. 5·10 ⁻³ до 2,0	$\Delta = 0,4298 \cdot X + 0,0000002$ $\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0004$
Молярная доля метана (CH ₄)	от 35 до 99,97	$\Delta = -0,0093X + 0,939$

*X – значение молярной доли компонента.
** – соответствует абсолютной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k=2.

Характеристики допускаемого отклонения молярной доли компонента от номинальных (заказываемых)

Интервал аттестованных значений CO (молярная доля, %)	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,00001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	от минус 50 до плюс 100
св. 0,001 до 0,1	50
св. 0,1 до 1,0	20
св. 1,0 до 10	5
св. 10 до 15	3

Срок годности экземпляра 12 месяцев.