

## ОПИСАНИЕ ТИПА ГСО



Государственный стандартный образец  
состава газовой смеси  $O_2+CH_4/N_2$

ВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР  
УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ ГСО

Регистрационный номер ГСО 4076-87

**НД НА ВЫПУСК И ФОРМА ВЫПУСКА ГСО:** Технические условия «Смеси газовые поверочные - стандартные образцы состава» ТУ 6-16-2956-92 с извещениями об изменениях №№ 1, 2, 3, 4; мелкосерийное производство.

**НОМЕРА БАЛЛОНОВ И ДАТА ВЫПУСКА:** № 18851 (14.12.2008); № 18852 (14.12.2008).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

ГСО предназначен для градуировки, поверки и калибровки рабочих эталонов 2-го разряда и газоанализаторов.

Область применения: экологический контроль выбросов предприятий, транспортных средств, загрязнителей атмосферы городов, регулирование технологических процессов на предприятиях нефтегазовой, химической и энергетической промышленности.

В соответствии с ГОСТ 8.578-2008 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах» ГСО выполняет функцию рабочего эталона 1-го разряда.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, определяющие необходимость применения ГСО: на методы измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 13320 – 81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

### на методы поверки (калибровки), градуировки СИ:

Инструкция по поверке газоанализатора ГТВ 1101 ИБЯЛ.413211.003ИП и др.

### ОПИСАНИЕ:

ГСО представляет собой трёхкомпонентную газовую смесь: определяемые компоненты – кислород ( $O_2$ ), метан ( $CH_4$ ), газ разбавитель - азот ( $N_2$ ). Смесь находится под давлением (7–10) МПа, в баллоне из углеродистой стали по ГОСТ 949-73, вместимостью от 1 до 40 дм<sup>3</sup>, снабженном латунным вентилем КВ-1М, КВ-1П, КВБ-53М, ВЛ-16.

Исходные газы, применяемые для приготовления ГСО:

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
$O_2$	ТУ 6-21-10-83
$CH_4$	ТУ 51-841-87
$N_2$	ГОСТ 9293-74 (1-ый сорт, о.ч.)

## НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемая характеристика	Интервал аттестованных значений	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D, \%$	Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm \Delta_0^*, \%$
Объемная доля кислорода ( $O_2$ ), %	от 25,0 до 47,5	5	$\Delta_0 = -0,02 \cdot X + 1,44$
Объемная доля метана ( $CH_4$ ), %	от 0,30 до 1,20	15	$\Delta_0 = -5,6 \cdot X + 9,1$

X – значение объемной доли определяемого компонента.

\* соответствуют относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата  $k=2$ .

Дополнительные сведения: Аттестованные значения прослеживаются к Государственному первичному эталону единиц молярной доли массовой концентрации компонентов в газовых средах (ГЭТ-154).

Срок годности экземпляра СО - 18 месяцев.

### РАЗРАБОТЧИК ГСО:

ООО «МОНИТОРИНГ», 190013, г. Санкт-Петербург, а/я 113

### ИЗГОТОВИТЕЛИ ГСО:

ООО «МОНИТОРИНГ», 190013, г. Санкт-Петербург, а/я 113

ОАО «Линде Газ Рус», 143900, г. Балашиха, Московская обл., ул. Беякова, д.1А

ФГУП «СПО «Аналитприбор», 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д.3

Руководитель научно-исследовательского отдела  
Государственных эталонов в области  
физико-химических измерений  
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Л.А. Конопелько

Директор ООО «МОНИТОРИНГ»

Т.М. Королева

