

Приложение к сертификату  
об утверждении типа ГСО №

**ОПИСАНИЕ ТИПА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**  
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

31.03

20

М.П.

<b>Государственный стандартный образец состава газовой смеси</b> $N_2 - CH_4 - C_2H_6 - iC_4H_{10} - nC_4H_{10} - iC_5H_{12} - nC_5H_{12} - C_3H_8$  0 разряда	<b>Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь (раздел «Государственные стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов»)</b>  Регистрационный № ГСО РБ 2941-2020
---	--

### ТИПА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПУСКА ГСО

Государственный стандартный образец (ГСО)  $N_2 - CH_4 - C_2H_6 - iC_4H_{10} - nC_4H_{10} - iC_5H_{12} - nC_5H_{12} - C_3H_8$  0-го разряда выпускается по документации ТУ ВУ 100055197.009-2014. Форма выпуска: единичное производство. Баллон № 6719 изготовлен 05.12.2019.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ГСО состава газовой смеси  $N_2 - CH_4 - C_2H_6 - iC_4H_{10} - nC_4H_{10} - iC_5H_{12} - nC_5H_{12} - C_3H_8$  0-го разряда предназначен для метрологического контроля средств измерений: государственных испытаний с целью утверждения типа, метрологической аттестации, поверки, калибровки средств измерений; построения градуировочных характеристик средств измерений; метрологического подтверждения пригодности методик выполнения измерений, контроля показателей точности (правильности и прецизионности) методик выполнения измерений, приписывания значений другим стандартным образцам.

Область применения: химическая и нефтеперерабатывающая промышленность, энергетика, транспорт.

### ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГСО:

ТКП 8.003-2011 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Поверка средств измерений. Правила проведения работ.

ТКП 8.004-2012 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Метрологическая аттестация средств измерений. Правила проведения работ.

ТКП 8.014-2012 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Калибровка средств измерений. Правила проведения работ.

СТБ 8022-2004 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых смесях.

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

СТБ ИСО 6143-2003 Анализ газов. Методы сравнения для определения и проверки состава газовых смесей для калибровки.

Методики поверки конкретных типов газоанализаторов/сигнализаторов.

### ОПИСАНИЕ

ГСО изготовлен в виде газовой смеси в пропане: азот газообразный (ГОСТ 9293-74), метан (ТУ 51-841-87), этан, изобутан, нормальный бутан, изопентан, нормальный пентан, пропан (импортируются из ЕС), находящейся в баллоне под давлением.

ГСО готовят и транспортируют в стальных баллонах по ГОСТ 949-73 вместимостью от 2 до 12 дм<sup>3</sup>.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки: ГСО в баллоне с заглушкой и колпаком, этикетка, сертификат.

Давление газовой смеси в баллоне не менее 0,6 МПа.

## СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ

Сертифицированный параметр – молярная доля сертифицируемого компонента, %.

Номинальное значение содержания сертифицируемого компонента, пределы допускаемого относительного отклонения значения сертифицируемого компонента от номинального значения, границы допускаемой относительной погрешности сертифицированного значения, относительная расширенная неопределенность сертифицированного значения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сертифицируемый компонент	Номинальное значение содержания сертифицируемого компонента, молярная доля, %	Пределы допускаемого относительного отклонения значения сертифицируемого компонента от номинального значения, %	Границы допускаемой относительной погрешности сертифицированного значения (P=0,95), %	Относительная расширенная неопределенность сертифицированного значения (k=2, P=0,95), %, не более
N <sub>2</sub>	1,50	±15	±0,5	0,5
CH <sub>4</sub>	4,00	±10	±0,5	0,5
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	5,50	±10	±0,5	0,5
iC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	11,00	±5	±0,5	0,5
nC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	6,00	±10	±0,5	0,5
iC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,150	±15	±1,3	1,3
nC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,080	±20	±1,3	1,3
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	остальное	–	–	–

Краткие сведения об однородности: газовые смеси однородны по физической основе. Однородность ГСО гарантируется при соблюдении условий хранения, транспортирования и применения.

ГСО сертифицируется при выпуске из производства по ПССО.МН 005-2014 с учетом МПр.МН 06-2016.

Сертифицированное значение в молярных долях, % указывается в сертификате.

Срок годности экземпляра ГСО – 12 месяцев с момента сертификации.

Условия хранения и транспортирования: Баллоны с ГСО хранят с накрученными колпаками в специальных складских помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией (для закрытых помещений), на расстоянии не менее 1 м от действующих отопительных приборов и должны быть защищены от воздействия влаги и прямых солнечных лучей. Наполненные баллоны с насаженными на них башмаками должны храниться в вертикальном положении в специально оборудованных гнездах, клетках или огражденные барьером. Баллоны, которые не имеют башмаков, могут храниться в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах.

Баллоны с ГСО транспортируют автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Температура хранения: максимальная 30 °С; минимальная 10 °С.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на этикетку, сертификат типографским способом.

### РАЗРАБОТЧИК

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский Государственный институт метрологии»

Адрес 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский Государственный институт метрологии»

Адрес 220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Заместитель директора - руководитель  
Центра эталонов, поверки, калибровки

М.П.

В.П. Лобко

Визы согласования:  
Начальник ПИО 5000  
Начальник НИОЗиТМ, НТП