

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор БетПИМ

В.И. Гуревич

«26» марта 2019 г.



|  |   |
|--|---|
| <p>Государственный стандартный образец<br/>состава газовой смеси<br/><math>\text{CH}_4 - \text{H}_2</math><br/>2 разряда</p> | <p>Внесен в Государственный реестр<br/>средств измерений Республики Беларусь<br/>(раздел «Государственные стандартные<br/>образцы состава и свойств веществ и<br/>материалов»)<br/>Регистрационный № ГСО РБ 2712-2019</p> |
|--|---|

**ТИПА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПУСКА ГСО**

Государственный стандартный образец (ГСО) состава газовой смеси  $\text{CH}_4 - \text{H}_2$  2-го разряда выпускается по документации ТУ ВУ 100055197.009-2014. Форма выпуска: единичное повторяющееся производство. Баллоны № 2712, № 9217 изготовлены 11.01.2019.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

ГСО состава газовой смеси  $\text{CH}_4 - \text{H}_2$  2-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.

**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 смеси метана газообразного (ТУ 51-841-87) и водорода технического (ГОСТ 3022-80). ГСО готовят и транспортируют в стальных баллонах вместимостью от 2 до 12 дм<sup>3</sup> по ГОСТ 949-73.

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Комплект поставки: ГСО в баллоне с заглушкой и колпаком, этикетка, сертификат.  
Давление газовой смеси в баллоне не менее 4,9 МПа.

## СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ

Сертифицированный параметр – объемная доля сертифицируемого компонента, %.

Интервал номинальных значений 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 | Интервал номинальных значений содержания сертифицируемого компонента, объемная 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 | Срок годности, мес |
|---------------------------|--|---|---|---|--------------------|
| CH <sub>4</sub>           | 0,0045 – 0,10  | ± 20  | ± (-30,303·X + 8,03)  | -30,303·X + 8,03  | 18                 |
|                           | 0,10 – 0,50  | ± 15  | ± (-5·X + 5,5)  | -5·X + 5,5  | 18                 |
|                           | 0,50 – 1,2   | ± 10  | ± 3   | 3   | 18                 |

X – сертифицированное значение содержания сертифицируемого компонента, объемная доля, %

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 06-2010.

Сертифицированное значение в объемных долях, % указывается в сертификате.

Срок годности экземпляра ГСО указан в таблице 1.

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 минус 30 °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

Первый заместитель директора

Визы согласования:  
Начальник ПИО 5000  
Начальник НИОЗиТМ, НТП



В.П. Лобко