



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА
ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF STATE REFERENCE MATERIAL



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1422

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

30 июля 2024 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 07-2019 от 30.07.2019) утвержден тип государственного стандартного образца

"ГСО состава газовой смеси $O_2 - N_2$ 1 разряда",

разработанный **Республиканским унитарным предприятием
"Белорусский государственный институт метрологии",
г. Минск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **ГСО РБ 2763-2019** и допущен к применению в Республике Беларусь с 30 июля 2019 г.

Описание типа государственного стандартного образца приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

Д.П.Барташевич
30 июля 2019 г.

Продлен до 30.07.2024
Постановление Госстандарта
от 30.07.2024 № 85
Подпись _____
М.П. _____



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

30.07.2019 г.

М.П.

**Государственный стандартный образец
состава газовой смеси**

O₂ – N₂

1 разряда

Внесен в Государственный реестр
средств измерений Республики Беларусь
(раздел «Государственные стандартные
образцы состава и свойств веществ и
материалов»)

Регистрационный № ГСО РБ **2763-2019**

ТИПА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПУСКА ГСО

Государственный стандартный образец (ГСО) состава газовой смеси **O₂ – N₂ 1-го разряда** выпускается по документации ТУ BY 100055197.009-2014. Форма выпуска: единичное повторяющееся производство. Баллоны № 3153, № 3203 изготовлены 28.05.2019.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ГСО состава газовой смеси **O₂ – N₂ 1-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 кислорода газообразного (ГОСТ 5583-78) и азота газообразного высокой чистоты марки 6.0 (ТУ 2114-009-45905715-2011).

ГСО готовят и транспортируют в стальных баллонах по ГОСТ 949-73 или в баллонах из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004 вместимостью от 2 до 12 дм³.

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
O ₂	0,0004 – 0,001	± 20	$\pm (-1666,7 \cdot X + 5,6667)$	$-1666,7 \cdot X + 5,6667$	12
	0,001 – 0,1	± 20	± 4	4	12
	0,1 – 0,5	± 10	$\pm (-6 \cdot X + 4,6)$	$-6 \cdot X + 4,6$	24
	0,5 – 20	± 5	$\pm (-0,0513 \cdot X + 1,6256)$	$-0,0513 \cdot X + 1,6256$	24
	20 – 70	± 4	$\pm (-0,006 \cdot X + 0,72)$	$-0,006 \cdot X + 0,72$	24
	70 – 95	± 2	$\pm (-0,0096 \cdot X + 0,972)$	$-0,0096 \cdot X + 0,972$	24
	95 – 99,9	$\pm 0,5$	$\pm 0,06$	0,06	24

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 СТБ ИСО 6143-2003, МПР.МН 06-2016, МВИ.МН 2005-2004.

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

В.П. Лобко

Визы согласования:

Начальник ПИО 5000

Начальник НИОЗиТМ, НТП