



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА
ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF STATE REFERENCE MATERIAL



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1267

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

31 января 2022 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 01-2017 от 31.01.2017) утвержден тип государственного стандартного образца

"ГСО состава газовой смеси O₂ - N₂ 1 разряда",

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

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **ГСО РБ 0298-2017** и допущен к применению в Республике Беларусь с 31 января 2017 г.

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

Председатель комитета



В.В.Назаренко
В.В.Назаренко

31 января 2017 г.

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



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 0298-2017
---	--

ТИПА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПУСКА ГСО

Государственный стандартный образец (ГСО) O₂ – N₂ 1-го разряда выпускается по документации ТУ РБ 100055197.002-2000. Форма выпуска: единичное повторяющееся производство. Баллон № 2098 выпущен 05 января 2017 г.

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.

ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГСО:

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

ТКП 8.004-2014 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 кислорода газообразного (ГОСТ 5583-78) и азота газообразного повышенной чистоты (ГОСТ 9293-74).

ГСО готовят и транспортируют в стальных баллонах вместимостью от 2 до 12 дм³ 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 отклонения значения сертифицируемого компонента от номинального значения, границы допускаемой абсолютной погрешности сертифицированного значения, расширенная неопределенность сертифицированного значения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сертифицируемый компонент	Интервал номинальных значений содержания сертифицируемого компонента, объемная доля, %	Пределы допускаемого отклонения значения сертифицируемого компонента от номинального значения, объемная доля, %	Границы допускаемой абсолютной погрешности сертифицированного значения, объемная доля, %	Расширенная неопределенность сертифицированного значения (k=2, P=0,95), объемная доля, %, не более
O ₂	0,200 – 0,490	± 0,020	± 0,008	0,008

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 МВИ.МН 2005-2004.

Сертифицированное значение в объемных долях, % указывается в сертификате.

Срок годности экземпляра ГСО – 24 месяца 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 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

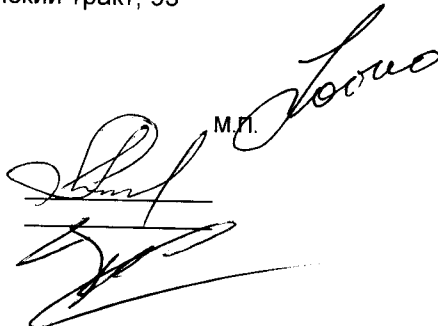
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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


М.П.

В.П. Лобко

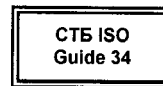
**Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ»
(БелГИМ)**



Republican unitary enterprise «Belarussian state institute of metrology» (BelGIM)
 Старовиленьский тракт, 93, 220053, г. Минск / Starovilensky trakt, 93, 220053, Minsk, Belarus, тел. / факс +375 17 233 55 01,
 Производственно-исследовательский отдел физико-химических и оптических измерений, сектор поверочных газовых смесей
 и эталонов, ул. Серова, 8, 220024, г. Минск, тел. / факс +375 17 275 26 37, e-mail: spgs@tut.by



Сертификат Certificate



государственного стандартного образца состава газовой смеси $O_2 - N_2$
ГСО РБ 0298-2017



Разряд: I Номер сертификата: 05/17 Номер баллона: 2098

Описание: ГСО изготовлен в виде смеси кислорода газообразного (ГОСТ 5583-78) и азота газообразного повышенной чистоты (ГОСТ 9293-74), находящейся в баллоне под давлением.

Назначение: Метрологический контроль средств измерений: государственные испытания с целью утверждения типа, метрологическая аттестация, поверка, калибровка средств измерений; построение градуировочных характеристик средств измерений; метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений, контроль показателей точности (правильности и прецизионности) методик выполнения измерений, приписывание значений другим стандартным образцам.

Сертифицированные значения с указанием неопределенности и погрешности:

Сертифицируемый компонент	Сертифицированное значение содержания компонента, объемная доля, %	Расширенная неопределенность сертифицированного значения (k=2, P=0,95), объемная доля, %	Границы абсолютной погрешности сертифицированного значения, объемная доля, %
O₂	0,299	0,008	± 0,008

Сертифицированное значение и расширенная неопределенность сертифицированного значения стандартного образца установлены в соответствии с положениями СТБ ИСО Руководство 35-2007.

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 башимаками должны храниться в вертикальном положении в специально оборудованных гнездах, клетках или огражденные барьером. Баллоны, которые не имеют башимаков, 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

Требования безопасности:

Стандартный образец токсичен*	да	нет	Стандартный образец воспламеняется*	да	нет
-------------------------------	---------------	-----	-------------------------------------	---------------	-----

*ненужное зачеркнуть

Информация об однородности:

Газовые смеси однородны по физической основе. Однородность ГСО гарантируется при соблюдении условий хранения, транспортирования и применения.

Метод(ы) измерений: МВИ.МН 2005-2004 «Методика количественного определения молярной доли кислорода в азоте хроматографическим методом».

Метрологическая прослеживаемость: Обеспечивается прослеживаемость измерений к Национальному эталону единицы молярной доли компонентов в газовых смесях НЭ РБ 13-04.

Система менеджмента качества: свидетельства QSF-R40 и QSF-R41 о соответствии системы менеджмента качества стандартам ИСО/МЭК 17025 и ИСО Guide 34, сертификат № ВУ/112 05.01.002 00235 соответствия системы менеджмента качества изготовителя стандартных образцов требованиям СТБ ISO 9001-2009.

Дополнительные сведения:

Материал баллона углеродистая сталь.

Вместимость баллона 4 дм³.

Давление газовой смеси 4,9 МПа.

Стандартный образец признан в качестве межгосударственного стандартного образца решением МГС от 08.12.2004, внесен в Реестр МСО под № МСО 1064:2004 (2) и допущен к применению без ограничений в Азербайджанской Республике, Грузии, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Российской Федерации, Украине.

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

Дата сертификации: 05.01.2017

число, месяц, год

Инструкция по применению:

Указанные в сертификате значения содержания компонентов, выраженные в объемных долях или в мг/м³, являются действительными при температуре (20±5) °С и давлении смеси на выходе из баллона (101,3±2,0) кПа.

Указанные в сертификате значения содержания компонентов гарантируются при остаточном давлении в баллоне не менее 0,5 МПа (5 кгс/см²) и расходе газовой смеси не более 3 дм³/мин.

Запрещается:

- перепускать ГСО в другие баллоны;
- перекрашивать баллон;
- менять маркировку баллона;
- заполнять баллон другими газами и смесями.

При возврате баллонов от потребителя остаточное давление газовой смеси должно быть не менее 0,5 МПа (5 кгс/см²). ГСО должны быть выдержаны перед использованием в помещении с температурой воздуха (20±5) °С в течение 24 ч.

Срок действия сертификата: 05.01.2019

Подписи лиц ответственных за сертификацию:

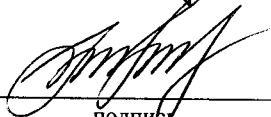
Ведущий инженер


подпись

Д.К.Корытько

инициалы, фамилия

Начальник сектора поверочных газовых смесей и эталонов


подпись

А.М.Мирончик

инициалы, фамилия



Форма сертификата разработана с учетом положений СТБ ИСО Руководство 31-2006.

Данный сертификат может быть воспроизведен только полностью. Любые публикации или частичное воспроизведение содержания сертификата возможны только с письменного разрешения организации, выдавшей данный сертификат