

■ РЕЕСТР УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В РАЗДЕЛЕ ФИФ ОЕИ

Реестр утвержденных типов стандартных образцов (СО) предназначен для регистрации СО, типы которых утверждены Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), и представлен в разделе «Утвержденные типы стандартных образцов» Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений (ФИФ ОЕИ). Ведение ФИФ ОЕИ, включая предоставление содержащихся в нем документов и сведений, организует Росстандарт.

Ведение раздела ФИФ ОЕИ по СО состава и свойств веществ и материалов в соответствии с ч. 9 ст. 21 № 102-ФЗ¹ осуществляет Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов.

Фонд создается с целью обеспечения потребности граждан, общества и государства в получении объективной и достоверной информации согласно ч. 1 ст. 20 № 102-ФЗ, используемой в целях защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, животного и растительного мира, обеспечения обороны и безопасности государства, в том числе экономической безопасности.

СВЕДЕНИЯ О НОВЫХ ТИПАХ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ

В. В. Сулова ✉

УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», г. Екатеринбург, Россия
gosreestr_so@uniim.ru

В этом разделе продолжается публикация сведений о типах СО, которые были утверждены Приказами Росстандарта с августа 2025 г. по середину ноября 2025 г. в соответствии с Административным регламентом, в который были внесены изменения согласно Приказу Росстандарта № 1404². Изменения внесены в целях реализации № 496-ФЗ³. С 1 января 2021 г. типы СО утверждаются Приказами Росстандарта в соответствии с Приказом Минпромторга России № 2905⁴. В свободном доступе подробные сведения об утвержденных типах СО можно посмотреть в разделе «Утвержденные типы стандартных образцов» ФИФ ОЕИ по ссылке <https://fgis.gost.ru/> на сайте ФГИС Росстандарта.

¹ Об обеспечении единства измерений : Федер. закон Рос. Федерации от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ : Принят Гос. Думой Федер. Собрания Рос. Федерации 11 июня 2008 г. : одобрен Советом Федерации Федер. Собрания Рос. Федерации 18 июня 2008 г.

² О внесении изменений в Административный регламент по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений : Приказ Росстандарта № 1404 от 17.08.2020 : утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2018 г. № 2346.

³ О внесении изменений в Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» : Федер. закон Рос. Федерации от 27 декабря 2019 г. № 496-ФЗ.

⁴ Об утверждении порядка проведения испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа, порядка утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений, внесения изменений в сведения о них, порядка выдачи сертификатов об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, формы сертификатов об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, требований к знакам утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений и порядка их нанесения : Приказ Минпромторга России № 2905 от 28 августа 2020 г.

ГСО 12926–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ

Cronobacter sakazakii

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий *Cronobacter sakazakii*); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий *Cronobacter sakazakii*), 1/см³.

Материал СО представляет собой препарат бактерий *Cronobacter sakazakii* в физиологическом растворе с добавлением 10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по 1,5 см³ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см³. Криопробирки помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12927–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ

Vibrio parahaemolyticus

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий *Vibrio parahaemolyticus*); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий *Vibrio parahaemolyticus*), 1/см³. Материал СО представляет собой препарат (суспензию) бактерий *Vibrio parahaemolyticus* в физиологическом растворе с добавлением 10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по 1,5 см³ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см³. Криопробирки

помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12928–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ

группы кишечных палочек (колиформы)

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий группы кишечных палочек (колиформы)); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий группы кишечных палочек (колиформы)), 1/см³.

Материал СО представляет собой препарат бактерий группы кишечных палочек (колиформы) в физиологическом растворе с добавлением 10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по 1,5 см³ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см³. Криопробирки помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12929–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ *Proteus*

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий *Proteus*); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий *Proteus*), 1/см³.

Материал СО представляет собой препарат бактерий *Proteus* в физиологическом растворе с добавлением

10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по 1,5 см³ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см³. Криопробирки помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12930–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ *Enterococcus*
СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий *Enterococcus*); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий *Enterococcus*), 1/см³.

Материал СО представляет собой препарат (суспензию) бактерий *Enterococcus* в физиологическом растворе с добавлением 10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по 1,5 см³ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см³. Криопробирки помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12931–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ *Bacillus cereus*
СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий *Bacillus cereus*); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий *Bacillus cereus*), 1/см³.

Материал СО представляет собой препарат бактерий *Bacillus cereus* в физиологическом растворе с добавлением 10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по 1,5 см³ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см³. Криопробирки помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12932–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ *Clostridium perfringens*

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий *Clostridium perfringens*); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий *Clostridium perfringens*), 1/см³.
Материал СО представляет собой препарат бактерий *Clostridium perfringens* в физиологическом растворе с добавлением 10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по 1,5 см³ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см³. Криопробирки помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12933–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ *Listeria monocytogenes*

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий *Listeria monocytogenes*); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий *Listeria monocytogenes*), $1/\text{см}^3$. Материал СО представляет собой препарат бактерий *Listeria monocytogenes* в физиологическом растворе с добавлением 10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по $1,5 \text{ см}^3$ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см^3 . Криопробирки помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12934–2025

СО СОСТАВА ПРЕПАРАТА БАКТЕРИЙ *Staphylococcus aureus*

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины счетной концентрации компонентов; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений счетной концентрации компонентов (бактерий *Staphylococcus aureus*); установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: счетная концентрация компонентов (бактерий *Staphylococcus aureus*), $1/\text{см}^3$. Материал СО представляет собой препарат бактерий *Staphylococcus aureus* в физиологическом растворе с добавлением 10-процентного водного раствора глицерина. Материал расфасован по $1,5 \text{ см}^3$ в пластиковые криопробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, с этикетками, вместимостью 2 см^3 . Криопробирки помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12935–2025

СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ ДИОКСИДА АЗОТА В АЗОТЕ

СО предназначен для обеспечения проведения и участия в международных сличениях ГЭТ 154-2019 Государственного первичного эталона единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах (далее – ГЭТ 154) с эталонами единиц величин Международного бюро мер и весов (МБМВ) и национальными эталонами единиц величин иностранных государств (в рамках Соглашения МРА), а также реализации калибровочных возможностей Российской Федерации, зарегистрированных в международной базе данных МБМВ; хранения и передачи единицы молярной доли компонентов от ГЭТ 154 вторичным и разрядным рабочим эталонам; поверки, калибровки, установления и контроля стабильности градуировочных

(калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроля метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО в целях утверждения типа, обеспечения выпуска и качества серийно выпускаемых СО состава газовых смесей на вторичных и рабочих эталонах, функционирующих на предприятиях-производителях СО; аттестации методик (методов) измерений, контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; проведения межлабораторных сравнительных испытаний; высокоточных измерений в научных исследованиях, промышленности, экологии, медицине и т. п.

Область применения: газовая, химическая, нефтеперерабатывающая, приборостроительная и другие отрасли промышленности, экологический мониторинг, здравоохранение, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: молярная доля диоксида азота, %.

СО представляет собой искусственную газовую смесь определяемого компонента – диоксида азота (NO_2) и газа-разбавителя – азота (N_2), находящуюся в баллоне под давлением. Газовая смесь находится под давлением от 4 до 11 МПа в алюминиевом баллоне по ТУ 25.29.12-002-20810646-2020 или металлокомпозитном баллоне по ТУ 2296-002-23204567-01, SMKВ.00.000ТУ вместимостью от 4 до 10 дм^3 , снабженной этикеткой. Баллон оборудован вентилем из нержавеющей стали ВС 16. Исходные вещества для приготовления СО – диоксид азота (NO_2) и азот (N_2) – проходят входной контроль на эталонных установках ГЭТ 154.

ГСО 12936–2025

СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ ОКСИДА АЗОТА В АЗОТЕ

СО предназначен для обеспечения проведения и участия в международных сличениях ГЭТ 154-2019 Государственного первичного эталона единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах (далее – ГЭТ 154) с эталонами единиц величин Международного бюро мер и весов (МБМВ) и национальными эталонами единиц величин иностранных государств (в рамках Соглашения МРА), а также реализации калибровочных возможностей Российской Федерации, зарегистрированных в международной базе данных МБМВ; хранения и передачи единицы молярной доли компонентов от ГЭТ 154 вторичным и разрядным рабочим эталонам; поверки, калибровки, установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроля метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; испытания СО в целях утверждения типа, обеспечения выпуска и качества серийно выпускаемых СО состава газовых смесей на вторичных и рабочих эталонах, функционирующих на предприятиях-производителях СО; аттестации методик (методов) измерений, контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; проведения

межлабораторных сравнительных испытаний; высокоточных измерений в научных исследованиях, промышленности, экологии, медицине и т. п.

Область применения: газовая, химическая, нефтеперерабатывающая, приборостроительная и другие отрасли промышленности, экологический мониторинг, здравоохранение, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: молярная доля оксида азота, %.

СО представляет собой искусственную газовую смесь определяемого компонента – оксида азота (NO) и газа-разбавителя – азота (N₂), находящуюся в баллоне под давлением. Газовая смесь находится под давлением от 4 до 11 МПа в алюминиевом баллоне по ТУ 25.29.12-002-20810646-2020, ТУ 25-29.12-003-20810646-2022 или металлокомпозитном баллоне по ТУ 2296-002-23204567-01, SMKВ.00.000ТУ вместимостью от 4 до 10 дм³, снабженном этикеткой. Баллон оборудован вентилем из нержавеющей стали ВС 16. Исходные вещества для приготовления СО – оксид азота (NO) и азот (N₂) – проходят входной контроль на эталонных установках ГЭТ 154.

ГСО 12937–2025

СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ СЕРОВОДОРОДА И КАРБОНИЛСУЛЬФИДА В АЗОТЕ

СО предназначен для обеспечения проведения и участия в международных сличениях ГЭТ 154-2019 Государственного первичного эталона единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах (далее – ГЭТ 154) с эталонами единиц величин Международного бюро мер и весов (МБМВ) и национальными эталонами единиц величин иностранных государств (в рамках Соглашения МРА), а также реализации калибровочных возможностей Российской Федерации, зарегистрированных в международной базе данных МБМВ; хранения и передачи единицы молярной доли компонентов от ГЭТ 154 вторичным и разрядным рабочим эталонам; поверки, калибровки, установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроля метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО в целях утверждения типа, обеспечения выпуска и качества серийно выпускаемых СО состава газовых смесей на вторичных и рабочих эталонах, функционирующих на предприятиях-производителях СО; аттестации методик (методов) измерений, контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; проведения межлабораторных сравнительных испытаний; высокоточных измерений в научных исследованиях, промышленности, экологии, медицине и т. п.

Область применения: газовая, химическая, нефтеперерабатывающая, приборостроительная и другие отрасли промышленности, экологический мониторинг, здравоохранение, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: молярная доля компонентов, %.

СО представляет собой искусственную газовую смесь определяемых компонентов – сероводорода (H₂S), карбонилсульфида (COS) и газа-разбавителя – азота (N₂), находящаяся в баллоне под давлением. Газовая смесь находится под давлением от 4 до 11 МПа в металлокомпозитном баллоне по SMKВ.00.000ТУ или алюминиевом баллоне по ТУ 25.29.12-002-20810646-2020, ТУ 25-29.12-003-20810646-2022 с предварительной пассивацией и термовакуумированием вместимостью от 4 до 10 дм³, снабженном этикеткой. Баллон оборудован вентилем из нержавеющей стали ВС 16. Исходные вещества для приготовления СО – сероводород (H₂S), карбонилсульфид (COS) и азот (N₂) – проходят входной контроль на эталонных установках ГЭТ 154.

ГСО 12938–2025

СО СОСТАВА МНОГОКОМПОНЕНТНОГО РАСТВОРА ЭЛЕМЕНТОВ (Ce, Co, Li, Mg, Tl, Y)

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверки, калибровки и/или градуировки средств измерений; испытаний средств измерений и СО, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработки и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроля правильности, межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация элементов, г/дм³.

СО представляет собой раствор ионов металлов, полученный путем растворения нитрата церия (III) 6-водного по ТУ 2623-004-29923808-2016 с массовой долей основного компонента не менее 99,3 %, кобальта по ГОСТ 9721-79 с массовой долей основного компонента не менее 99,9 %, лития сульфата 1-водного по ТУ 6-09-3632-84 с массовой долей основного компонента не менее 99,9 %, магния по ТУ 25.45.30-006-43055164-2017 с массовой долей основного компонента не менее 99,9 %, нитрата таллия по ТУ 6-09-01-255-84 с массовой долей основного компонента не менее 99,9 %, иттрия по ТУ 48-4-208-72 с массовой долей основного компонента не менее 99,8 % в 0,96 моль/дм³ азотной кислоты.

ГСО 12939–2025

СО СОСТАВА МНОГОКОМПОНЕНТНОГО РАСТВОРА ЭЛЕМЕНТОВ (Ca, Cd, Ni, Na, Bi, Al, K, Zn, Pb, Co, Ba, Mg, Ag, Li, Cr, Mn, Fe, Cu, V, Sr)

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона

единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений; испытаний средств измерений и СО, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработки и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроля правильности, межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация элементов (Ca, Cd, Ni, Na, Bi, Al, K, Zn, Pb, Co, Ba, Mg, Ag, Li, Cr, Mn, Fe, Cu, B, Sr), г/дм³.

СО представляет собой раствор ионов металлов в 0,36 моль/дм³ азотной кислоты. СО содержит следы соляной и фтористоводородной кислот. СО поставляется в объеме 100 см³ в полипропиленовых банках вместимостью 100 см³, снабженных этикетками.

ГСО 12940–2025

СО СОСТАВА ВОДНОЙ СУСПЕНЗИИ ЧЕРНОГО УГЛЕРОДА (комплект)

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация черного углерода» средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочных характеристик средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО необходимым требованиям; контроля точности результатов измерений и аттестации методик (методов) измерений массовой концентрации черного углерода при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений.

Область применения: охрана окружающей среды, нефтехимическая промышленность, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация черного углерода, мг/дм³.

СО представляют собой коллоидные растворы в деионизованной воде частиц углеродного материала, являющихся имитатором черного углерода – продукта неполного сгорания ископаемого топлива, биотоплива и биомассы с размерами частиц, не превышающими 2,5 мкм. Материал СО представляет собой химически модифицированный самодиспергирующийся углеродный материал на основе порошка технического углерода марки N326 с массовой долей общего углерода не менее 90 % (далее – черный углерод), который является имитатором черного углерода. Частицы углерода в коллоидном растворе находятся во взвешенном

состоянии и не выпадают в осадок. Внешний вид – суспензия серого цвета. СО поставляются в объеме по 4,0 см³ в виалах из прозрачного стекла вместимостью 4,0 см³ с завинчивающимися крышками, снабженными этикетками. Комплект СО состоит из двух экземпляров СО с разной массовой концентрацией частиц черного углерода.

ГСО 12941–2025

СО СОСТАВА НАФТАЛИНА

СО предназначен для хранения и передачи единиц величин «массовая доля компонента» и «значения волновых чисел при длине волны возбуждения 532 нм»; поверки и калибровки средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; контроля точности результатов измерений и аттестации методик (методов) измерений; контроля правильности, межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: нефтехимическая промышленность, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, биомедицинские и ветеринарные технологии, производство лекарственных средств, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, судебная экспертиза, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля нафталина, %; значения волновых чисел при длине волны возбуждения 532 нм, см⁻¹.

СО представляет собой нафталин квалификации «ч.», представляющий собой пластины белого цвета с характерным резким запахом. СО должен поставляться в виде сухого материала, представляющего собой белые пластинки нафталина, расфасованные в пробирки мерные из полипропилена, снабженные этикетками, вместимостью 50 см³; масса материала СО (20,0 ± 0,5) г.

ГСО 12942–2025

СО СОСТАВА СЕРЫ

СО предназначен для хранения и передачи единиц величин «массовая доля компонента» и «значения волновых чисел при длине волны возбуждения 532 нм»; поверки и калибровки средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; контроля точности результатов измерений и аттестации методик (методов) измерений; контроля правильности, межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: нефтехимическая промышленность, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, биомедицинские и ветеринарные технологии, производство лекарственных средств, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, судебная экспертиза, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля серы, %; значения волновых чисел при длине волны возбуждения 532 нм, см⁻¹.

СО представляет собой серу молотую по ГОСТ 127.5–93 или ГОСТ 127.4–93, получаемую путем размала серы технической. СО должен поставляться в виде сухого материала, представляющего собой порошкообразную серу, расфасованную в пробирки мерные из полипропилена, снабженные этикетками, вместимостью 50 см³; масса материала СО (30,0 ± 0,5) г.

ГСО 12943–2025

СО ХАРАКТЕРИСТИК СПЕКТРА КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА ПОЛИСТИРОЛА

СО **предназначен** для хранения и передачи единицы величины «значения волновых чисел при длине волны возбуждения 532 нм»; поверки и калибровки средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; контроля точности результатов измерений и аттестации методик (методов) измерений; контроля правильности, межлабораторных сличительных (сравнительные) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: нефтехимическая промышленность, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: значения волновых чисел, см⁻¹.

СО представляет собой полистирол со спектром комбинационного (рамановского) рассеяния света согласно ГСССД 354-2019 «Максимумы пиков рамановского спектра ацетидамофенола, 1,4 бис(2-метилстирил) бензола, бензонитрила, нафталина, полистирола, серы, смеси толуола и ацетонитрила и циклогексана», утвержденным Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарта) № 1707 от 23.07.2019 «Об утверждении стандартных справочных данных значений физических констант и показателей свойств веществ и материалов». СО должен поставляться в виде плоскопараллельного диска диаметром (28,5 ± 0,1) мм, толщиной (2,0 ± 0,1) мм, который помещен в футляр, снабженный этикеткой.

ГСО 12944–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА АТРАЗИНА (Атр-ВНИИМ)

СО **предназначен** для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации атразина в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля атразина, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – атразин, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см³ с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12945–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА БИФЕНТРИНА (Бфт-ВНИИМ)

СО **предназначен** для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации бифентрина в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля бифентрина, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – бифентрин, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см³ с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12946–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ГЕКСИТИАЗОКСА (Гтз-ВНИИМ)

СО **предназначен** для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации гекситазокса в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля гекситиазокса, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – гекситиазокс, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12947–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ИМАЗАЛИЛА (Имл-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации имазалила в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля имазалила, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – имазалил, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12948–2025

СО ПЕСТИЦИДА ИМАЗАМОКСА (Изм-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации имазамокса в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля имазамокса, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – имазамокс, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12949–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ИМАЗАПИРА (Имп-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации имазапипра в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля имазапипра, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – имазапипр, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12950–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ИНДОКСАКАРБА (Инк-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации индоксакарба в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля индоксакарба, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – индоксакарб, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12951–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ИПРОДИОНА (Ипд-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим

эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации ипродиона в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля ипродиона, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – ипродион, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12952–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА КАРБЕНДАЗИМА (Кбн-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации карбендазима в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля карбендазима, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – карбендазим, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12953–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА КЛОФЕНТЕЗИНА (Кфт-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения

типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации клофентезина в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля клофентезина, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – клофентезин, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12954–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ПРОМЕТРИНА (Пмт-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации прометрина в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля прометрина, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – прометрин, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12955–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ПРОТИОКОНАЗОЛА (Пкз-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации протиоконазола в жидких

и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля протиоконазола, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – протиоконазол, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12956–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ПРОХЛОРАЗА (Пхр-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации прохлораза в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля прохлораза, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – прохлораз, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12957–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА СИМАЗИНА (Смз-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации симазина в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля симазина, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – симазин, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12958–2025

СО СОСТАВА ПЕСТИЦИДА ЦИПЕРМЕТРИНА (Цпт-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли компонента от ГЭТ 208 вторичным и рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации циперметрина в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных, водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля циперметрина, %.

СО представляет собой чистое органическое вещество – циперметрин, расфасованный по (500 ± 100) мг в виалу из темного стекла номинальным объемом 4 см^3 с герметичной крышкой, снабженную этикеткой.

ГСО 12959–2025

СО СОСТАВА МНОГОКОМПОНЕНТНОГО РАСТВОРА АЗОТСОДЕРЖАЩИХ ПЕСТИЦИДОВ (АТРАЗИН, ИНДОКСАКАРЬ, КЛОФЕНТИЗИМ, ГЕКСИТИАЗОКС, ПРОТИОКОНАЗОЛ, ПРОМЕТРИН, СИМАЗИН, КАРБЕНДАЗИМ, ПРОХЛОРАЗ) (9Пст-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой концентрации компонента от ГЭТ 208 рабочим эталонам, средствам измерений; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; испытаний СО, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации атразина, индосакарба, клофентезина, гекситазокси, протиоконазола, прометрина, симазина, карбендазима, прохлораза в жидких и твердых веществах и материалах, воздушных,

водных и твердых средах; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: сельское хозяйство, охрана окружающей среды, контроль качества и безопасности пищевой продукции, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация азотсодержащих пестицидов (атразин, индосакарб, клофентизим, гекситиазокс, протиоконазол, прометрин, симазин, карбендазим, прохлораз), мг/см³.

СО представляет собой многокомпонентный раствор азотсодержащих пестицидов (атразин, индосакарб, клофентизим, гекситиазокс, протиоконазол, прометрин, симазин, карбендазим, прохлораз) в метаноле, расфасованный по (2,0±0,2) см³ в ампулу из прозрачного стекла номинальным объемом 5 см³, снабженную этикеткой.

ГСО 12960–2025

СО СОСТАВА ДНК ГМ КУКУРУЗЫ MON88017 (комплект ГМ–MON88017–ВНИИМ)

СО предназначены для хранения и передачи единицы величины «отношение числа копий последовательностей ДНК» при измерениях отношения числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированного организма (генетически модифицированной кукурузы линии MON88017) к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК (*Zea mays*, кукурузы) от ГЭТ 220 средствам измерений содержания копий последовательностей ДНК; проверки, калибровки анализаторов ДНК и других средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений отношения числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированной кукурузы линии MON88017 к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК кукурузы в продукции пищевой промышленности, агропромышленном сырье и других объектах контроля; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: пищевая промышленность, сельское хозяйство, ветеринарные лаборатории, лаборатории контроля качества пищевого сырья и пищевой продукции, санитарный надзор.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: отношение числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированного организма к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК.

СО представляют собой растворы, содержащие трансгенные последовательности из состава ДНК ГМ кукурузы линии MON88017 в матрице геномной ДНК кукурузы, в буфере ТЕ (10 мМ Трис-НСl, 1 мМ ЭДТА, pH 8), расфасованные не менее чем по 200 мм³ в прозрачные пластиковые пробирки номинальным объемом 0,5 см³ с завинчивающимися крышками, снабженные этикетками. В комплект ГМ–MON88017–ВНИИМ включены 3 экземпляра СО. Последовательности ДНК генетически

модифицированного организма (генетически модифицированной кукурузы линии MON88017) и таксон-специфическая последовательность ДНК (*Zea mays*, кукурузы) в составе СО обеспечивают идентификацию с использованием олигонуклеотидных праймеров и зондов согласно ГОСТ 34104–2017 «Корма и кормовые добавки. Метод идентификации генетически модифицированных линий сои, кукурузы и рапса с использованием ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме реального времени».

ГСО 12961–2025

СО СОСТАВА ДНК ГМ СОИ MON89788 (комплект ГМ–MON89788–ВНИИМ)

СО предназначены для хранения и передачи единицы величины «отношение числа копий последовательностей ДНК» при измерениях отношения числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированного организма (генетически модифицированной сои линии MON89788) к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК (*Glycine max*, сои) от ГЭТ 220 средствам измерений содержания копий последовательностей ДНК; проверки, калибровки анализаторов ДНК и других средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений отношения числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированной сои линии MON89788 к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК сои в продукции пищевой промышленности, агропромышленном сырье и других объектах контроля; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: пищевая промышленность, сельское хозяйство, ветеринарные лаборатории, лаборатории контроля качества пищевого сырья и пищевой продукции, санитарный надзор.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: отношение числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированного организма к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК.

СО представляют собой растворы, содержащие трансгенные последовательности из состава ДНК ГМ сои линии MON89788 в матрице геномной ДНК сои, в буфере ТЕ (10 мМ Трис-НСl, 1 мМ ЭДТА, pH 8), расфасованные не менее чем по 200 мм³ в прозрачные пластиковые пробирки номинальным объемом 0,5 см³ с завинчивающимися крышками, снабженные этикетками. В комплект ГМ–MON89788–ВНИИМ включены 3 экземпляра СО. Последовательности ДНК генетически модифицированного организма (генетически модифицированной сои линии MON89788) и таксон-специфическая последовательность ДНК (*Glycine max*, сои) в составе СО обеспечивают идентификацию с использованием олигонуклеотидных праймеров и зондов согласно ГОСТ 34104–2017 «Корма и кормовые добавки. Метод идентификации генетически модифицированных линий сои, кукурузы и рапса с использованием ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме реального времени».

ГСО 12962–2025

СО СОСТАВА ДНК ГМ СОИ А2704–12 (комплект ГМ-А2704–12-ВНИИМ)

СО предназначены для хранения и передачи единицы величины «отношение числа копий последовательностей ДНК» при измерениях отношения числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированного организма (генетически модифицированной сои линии А2704–12) к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК (*Glucine max*, сои) от ГЭТ 220 средствам измерений содержания копий последовательностей ДНК; поверки, калибровки анализаторов ДНК и других средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений отношения числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированной сои линии А2704–12 к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК сои в продукции пищевой промышленности, агропромышленном сырье и других объектах контроля; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: пищевая промышленность, сельское хозяйство, ветеринарные лаборатории, лаборатории контроля качества пищевого сырья и пищевой продукции, санитарный надзор.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: отношение числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированного организма к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК.

СО представляют собой растворы, содержащие трансгенные последовательности из состава ДНК ГМ сои линии А2704–12 в матрице геномной ДНК сои, в буфере ТЕ (10 мМ Трис-НСl, 1 мМ ЭДТА, рН 8), расфасованные не менее чем по 200 мм³ в прозрачные пластиковые пробирки номинальным объемом 0,5 см³ с завинчивающимися крышками, снабженные этикетками. В комплект ГМ-А2704–12-ВНИИМ включены 3 экземпляра СО. Последовательности ДНК генетически модифицированного организма (генетически модифицированной сои линии А2704–12) и таксон-специфическая последовательность ДНК (*Glucine max*, сои) в составе СО обеспечивают идентификацию с использованием олигонуклеотидных праймеров и зондов согласно ГОСТ 34104–2017 «Корма и кормовые добавки. Метод идентификации генетически модифицированных линий сои, кукурузы и рапса с использованием ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме реального времени».

ГСО 12963–2025

СО СОСТАВА ДНК ГМ СОИ А5547–127 (комплект ГМ-А5547–127-ВНИИМ)

СО предназначены для хранения и передачи единицы величины «отношение числа копий последовательностей ДНК» при измерениях отношения числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированного организма (генетически модифицированной сои линии А5547–127) к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК (*Glucine max*, сои) от ГЭТ 220 средствам измерений содержания копий последовательностей ДНК; поверки,

калибровки анализаторов ДНК и других средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений отношения числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированной сои линии А5547–127 к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК сои в продукции пищевой промышленности, агропромышленном сырье и других объектах контроля; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: пищевая промышленность, сельское хозяйство, ветеринарные лаборатории, лаборатории контроля качества пищевого сырья и пищевой продукции, санитарный надзор.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: отношение числа копий последовательностей ДНК генетически модифицированного организма к числу копий таксон-специфической последовательности ДНК.

СО представляют собой растворы, содержащие трансгенные последовательности из состава ДНК ГМ сои линии А5547–127 в матрице геномной ДНК сои, в буфере ТЕ (10 мМ Трис-НСl, 1 мМ ЭДТА, рН 8), расфасованные не менее чем по 200 мм³ в прозрачные пластиковые пробирки номинальным объемом 0,5 см³ с завинчивающимися крышками, снабженные этикетками. В комплект ГМ-А5547–127-ВНИИМ включены 3 экземпляра СО. Последовательности ДНК генетически модифицированного организма (генетически модифицированной сои линии А5547–127) и таксон-специфическая последовательность ДНК (*Glucine max*, сои) в составе СО обеспечивают идентификацию с использованием олигонуклеотидных праймеров и зондов согласно ГОСТ 34104–2017 «Корма и кормовые добавки. Метод идентификации генетически модифицированных линий сои, кукурузы и рапса с использованием ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме реального времени».

ГСО 12964–2025

СО ИЗОТОПНОГО СОСТАВА КАРБОНАТА КАЛЬЦИЯ

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины дельта значения отношений изотопов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений и контроля точности результатов измерений дельта значения отношений изотопов углерода, кислорода, водорода в газообразных, жидких и твердых средах; проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки средств измерений.

Область применения: газовая, химическая, пищевая, нефтеперерабатывающая промышленность, здравоохранение, атмосферный мониторинг, научные исследования.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: дельта значение отношений изотопов углерода $\delta^{13}C_{VPDB}$, ‰; дельта значение отношений изотопов кислорода $\delta^{18}O_{VSMOW}$, ‰.

СО представляет собой карбонат кальция по ГОСТ 4530–76, расфасованный массой от 0,5 до 2,0 г в запаянные стеклянные ампулы номинальным объемом 5,0 см³, снабженные этикетками.

ГСО 12965–2025

СО ИЗОТОПНОГО СОСТАВА МОНООКСИДА УГЛЕРОДА

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины дельта значения отношений изотопов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений и контроля точности результатов измерений дельта значения отношений изотопов углерода, кислорода, водорода в газообразных, жидких и твердых средах; проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки средств измерений.

Область применения: газовая, химическая, пищевая, нефтеперерабатывающая промышленность, здравоохранение, атмосферный мониторинг, научные исследования.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: дельта значение отношений изотопов углерода $\delta^{13}C_{VPDB}$, ‰.

СО представляет собой монооксид углерода по ТУ 20.11.12-015-12172775-2023 в баллоне из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2015, ТУ 1411-001-20810646-2015, ТУ 25.29.12-002-20810646-2020 или баллоне из алюминиевого сплава AA6061 (Luxfer) под давлением от 1 до 15 МПа вместимостью от 1 до 50 дм³, с латунным вентилем типа KB-1M, KB-1П, KBВ-53M, ВЛ-16 или вентилем из нержавеющей стали типа ВС-16, ВС-16Л, ВС-16М. Допускается использовать исходные вещества с техническими и метрологическими характеристиками, не хуже указанных: молярная доля монооксида углерода – не менее 99,9 %.

ГСО 12966–2025

СО ИЗОТОПНОГО СОСТАВА ПОЛИЭТИЛЕНА

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины дельта значения отношений изотопов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений и контроля точности результатов измерений дельта значения отношений изотопов углерода, кислорода, водорода в газообразных, жидких и твердых средах; проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки средств измерений.

Область применения: газовая, химическая, пищевая, нефтеперерабатывающая промышленность, здравоохранение, атмосферный мониторинг, научные исследования.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: дельта значение отношений изотопов углерода $\delta^{13}C_{VPDB}$, ‰; дельта значение отношений изотопов водорода δ^2H_{VSMOW} , ‰.

СО представляет собой полиэтилен низкого давления по ГОСТ 16338–85, расфасованный массой от 0,5 до 2,0 г в стеклянные флаконы (виалы) номинальным объемом 4,0 см³, герметично укупоренные завинчивающимися крышками с вкладышами (септами) из инертного материала, снабженные этикетками.

ГСО 12967–2025

СО СОСТАВА КОРМОВОЙ ДОБАВКИ (Ф-КД-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы массовой доли фтора от ГЭТ 176 средствам измерений; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик измерений; контроля точности результатов измерений массовой доли фтора в кормовых добавках; межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: пищевая промышленность, ветеринарный контроль, охрана окружающей среды, научные исследования.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля фтора, %.

СО представляет собой кормовую добавку – трикальций-фосфат кормовой по ГОСТ 23999–80 или иному документу или другое вещество, используемое в качестве кормовой добавки, например, муку известняковую, – аттестованную по массовой доле фтора, расфасованную по (30,0 ± 1,0) г в герметичные полиэтиленовые банки с плотно завинчивающимися крышками, на каждую банку наклеена этикетка.

ГСО 12968–2025

СО УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ ЖИДКОСТИ (УЭП-1)

СО предназначен для хранения и передачи единицы удельной электрической проводимости от ГЭТ 132 рабочим эталонам 2-го разряда; поверки, калибровки, установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений удельной электрической проводимости жидкости; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений удельной электрической проводимости жидкости, в том числе в целях утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной электрической проводимости жидкости, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний для оценки пригодности нестандартизированных методик и проверки квалификации испытательных лабораторий.

Область применения: пищевая и легкая промышленность, нефтехимическая промышленность, сельское хозяйство, охрана окружающей среды, гидрология, экология,

фармакология и медицина, пищевая промышленность, электронная промышленность, научные исследования.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная электрическая проводимость жидкости, См/м.

СО представляет собой водный раствор калия хлористого, расфасованный объемом не менее 500 см³ в стеклянные флаконы (бутыли) или полимерные флаконы (бутыли) номинальным объемом 500 см³, герметично укупоренные завинчивающимися крышками, снабженные этикетками.

ГСО 12969–2025

СО УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВДИМОСТИ МОРСКОЙ ВОДЫ (ИМИТАТОР) (МВ-1-ВНИИМ)

СО предназначен для поверки, калибровки, установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики солемеров и зондов гидрологических, в том числе многопараметрических, гидрофизико-химических, гидрохимических (далее – зондов гидрологических); контроля метрологических характеристик при проведении испытаний солемеров и зондов гидрологических, в том числе в целях утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений параметров морской воды, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: гидрология, океанология, мониторинг окружающей среды, гидрометеорология, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная электрическая проводимость, См/м.

СО представляет собой водный раствор хлористого калия, расфасованный в стеклянный флакон (бутыль) объемом (500 ± 5) см³, герметично укупоренный завинчивающейся крышкой, снабженный этикеткой.

ГСО 12970–2025

СО УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВДИМОСТИ МОРСКОЙ ВОДЫ (ИМИТАТОР) (МВ-2-ВНИИМ)

СО предназначен для поверки, калибровки, установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики солемеров и зондов гидрологических, в том числе многопараметрических, гидрофизико-химических, гидрохимических (далее – зондов гидрологических); контроля метрологических характеристик при проведении испытаний солемеров и зондов гидрологических, в том числе в целях утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений параметров морской воды, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: гидрология, океанология, мониторинг окружающей среды, гидрометеорология, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная электрическая проводимость, См/м.

СО представляет собой водный раствор хлористого калия, расфасованный в стеклянный флакон (бутыль) объемом (500 ± 5) см³, герметично укупоренный завинчивающейся крышкой, снабженный этикеткой.

ГСО 12971–2025

СО УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВДИМОСТИ МОРСКОЙ ВОДЫ (ИМИТАТОР) (МВ-3-ВНИИМ)

СО предназначен для поверки, калибровки, установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики солемеров и зондов гидрологических, в том числе многопараметрических, гидрофизико-химических, гидрохимических (далее – зондов гидрологических); контроля метрологических характеристик при проведении испытаний солемеров и зондов гидрологических, в том числе в целях утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений параметров морской воды, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: гидрология, океанология, мониторинг окружающей среды, гидрометеорология, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная электрическая проводимость, См/м.

СО представляет собой водный раствор хлористого калия, расфасованный в стеклянный флакон (бутыль) объемом (500 ± 5) см³, герметично укупоренный завинчивающейся крышкой, снабженный этикеткой.

ГСО 12972–2025

СО УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВДИМОСТИ МОРСКОЙ ВОДЫ (ИМИТАТОР) (МВ-4-ВНИИМ)

СО предназначен для поверки, калибровки, установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики солемеров и зондов гидрологических, в том числе многопараметрических, гидрофизико-химических, гидрохимических (далее – зондов гидрологических); контроля метрологических характеристик при проведении испытаний солемеров и зондов гидрологических, в том числе в целях утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений параметров морской воды, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: гидрология, океанология, мониторинг окружающей среды, гидрометеорология, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная электрическая проводимость, См/м.

СО представляет собой водный раствор хлористого калия, расфасованный в стеклянный флакон (бутыль) объемом (500 ± 5) см³, герметично укупоренный завинчивающейся крышкой, снабженный этикеткой.

ГСО 12973–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА СКВАЛЕНА

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины массовой концентрации сквалена; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой концентрации сквалена; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, пищевая промышленность, косметическая промышленность, фармацевтическая промышленность, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация сквалена, г/см³.

Материал СО представляет собой раствор сквалена в гексане. Материал расфасован по 1 см³ в вials темного стекла, герметично укупоренные завинчивающимися крышками с тефлоновой прокладкой, снабженные этикеткой, вместимостью 2 см³. Вials помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12974–2025

СО МАССОВОЙ ДОЛИ ПЕПТИДОВ – ИМИТАТОРОВ ПРИОННЫХ БЕЛКОВ В БЕЛКАХ

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины массовой доли пептидов – имитаторов прионных белков в белках; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли пептидов – имитаторов прионных белков в белках; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: пищевая промышленность, здравоохранение, охрана окружающей среды, научно-исследовательская деятельность, сельскохозяйственная и промышленная биотехнологии, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля пептидов – имитаторов прионных белков в белках, %.

Материал СО представляет собой раствор пептидов – имитаторов прионных белков в белках в фосфатно-солевом буфере с pH=7,4 в виде бесцветной мутноватой жидкости. Материал расфасован по 0,1 см³ в пластиковую пробирку с завинчивающейся крышкой, свободностоящую, с этикеткой, вместимостью 0,5 см³. Пробирка помещена в картонный футляр, устройство которого предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12975–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА БЕЛКА VP2 РОТАВИРУСА А ЧЕЛОВЕКА

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины массовой концентрации белка VP2 ротавируса А человека; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой концентрации белка VP2 ротавируса А человека; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация белка VP2 ротавируса А человека, г/см³.

Материал СО представляет собой раствор белка VP2 ротавируса А человека в PBS – 0,01 М фосфатно-солевом буфере. Материал расфасован по 1 см³ в пластиковые пробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, снабженные этикетками, емкостью 2 см³. Вials помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения. Фасовка заключается в раскапывании приготовленного СО. Вials упаковываются в картонные коробки.

ГСО 12976–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА БЕЛКА VP6 РОТАВИРУСА А ЧЕЛОВЕКА

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины массовой концентрации белка VP6 ротавируса А человека; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой концентрации белка VP6 ротавируса А человека; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная

экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация белка VP6 ротавируса А человека, г/см³.

Материал СО представляет собой раствор белка VP6 ротавируса А человека в PBS – 0,01 М фосфатно-солевом буфере. Материал расфасован по 1 см³ в пластиковые пробирки с завинчивающимися крышками, свободностоящие, снабженные этикетками, емкостью 2 см³. Вials помещены в картонные футляры, устройство которых предохраняет СО от резких ударов и загрязнения. Фасовка заключается в раскапывании приготовленного СО. Вials упаковываются в картонные коробки.

ГСО 12977–2025

СО СОСТАВА ФРАГМЕНТА МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДНК ЧЕЛОВЕКА

СО предназначен для хранения и передачи единиц величин – массовой доли нуклеотидов и массовой концентрации фрагмента митохондриальной ДНК человека; контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли нуклеотидов, массовой концентрации фрагмента митохондриальной ДНК человека; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может применяться для поверки и калибровки средств измерений (анализаторов генетических капиллярного электрофореза, анализаторов геномных, секвенаторов и пр.) при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки средств измерений.

Область применения: здравоохранение, научно-исследовательская деятельность, судебно-медицинская и судебная экспертиза, санэпиднадзор, лабораторная диагностика, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент, применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовые доли нуклеотидов (фрагмента 1032 нуклеотида на участке 5999–7030), %; массовая концентрация фрагмента митохондриальной ДНК человека, нг/мкл.

Материал СО представляет собой препарат фрагмента митохондриальной ДНК человека (мужчины европеоидной расы с кариотипом 46XY без наследственных патологий в анамнезе) в буферном растворе. Состав раствора: 10 ммоль/дм³ Трис(гидроксиэтил) аминометана, 0,1 ммоль/дм³ этилендиаминтетрауксусной кислоты (EDTA) при pH 8,0. Материал расфасован по 50 мм³ в вial с завинчивающейся крышкой, свободностоящую, с этикеткой, вместимостью 2 см³. Пробирка помещена в картонный футляр, устройство которого предохраняет СО от резких ударов и загрязнения.

ГСО 12978–2025

СО СОСТАВА ПАЛЛАДИЯ (комплект Пд-25)

СО предназначены для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики

средств измерений, аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли примесных элементов в палладии.

СО могут быть использованы для поверки средств измерений при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках калибровки средств измерений; испытаний средств измерений и СО в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик требованиям, установленным в программах испытаний.

Область применения: металлургия.

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент, использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

СО изготовлены методом плавления палладия марки ПдА-0, ПдА-1 (ГОСТ 31291–2018), лигатур на основе палладия (системы «палладий – аттестуемый элемент») и чистых металлов. Выпущены в виде стружки толщиной (0,4–0,6) мм, ленты толщиной (0,2–0,4) мм и пластин толщиной около 5 мм. Масса экземпляра СО в виде стружки и ленты – от 1 до 100 г по требованию потребителя. Экземпляр СО в виде пластины имеет толщину 5 мм, длину одной стороны 30 мм, длину другой стороны – по договоренности с потребителем. Экземпляры СО в виде стружки массой от 1 до 10 г, ленты, пластины упакованы в бумажные пакеты; в виде стружки более 10 г – в пластмассовые банки, на которые наклеены этикетки. Комплект СО упакован в полиэтиленовый пакет с вложенной этикеткой. Количество экземпляров в комплекте – 6.

ГСО 12979–2025

СО СОСТАВА ПАЛЛАДИЯ (Пд-25К)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений, аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли примесных элементов в палладии.

СО может быть использован для поверки средств измерений при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках калибровки средств измерений; испытаний средств измерений и СО в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик требованиям, установленным в программах испытаний.

Область применения: металлургия.

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

СО изготовлен методом плавления палладия марки ПдА-0 (ГОСТ 31291–2018), лигатур на основе палладия (системы «палладий – аттестуемый элемент») и чистых металлов. Выпущен в виде стружки толщиной (1,4–1,5) мм, ленты толщиной (0,30 ± 0,03) мм и пластин толщиной около 6 мм. Масса экземпляра СО в виде стружки и ленты – от 1 до 100 г по требованию потребителя. Экземпляр СО в виде пластины имеет толщину около 6 мм, длину одной

стороны 30 мм, длина другой стороны – по договоренности с потребителем. Экземпляры СО в виде стружки массой от 1 до 10 г, ленты, пластины упакованы в бумажные пакеты; в виде стружки более 10 г – в пластмассовые банки, на которые наклеены этикетки.

ГСО 12980–2025/ГСО 12984–2025

СО СОСТАВА СПЛАВОВ АЛЮМИНИЕВЫХ ДЕФОРМИРУЕМЫХ СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МАГНИЙ-КРЕМНИЙ (Al-Mg-Si) (набор)

СО предназначены для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений, применяемых при определении состава деформируемых алюминиевых сплавов системы алюминий-магний-кремний (Al-Mg-Si) спектральными (оптико-эмиссионная спектрометрия, атомно-эмиссионная спектрометрия с индуктивно связанной плазмой) и др. методами; аттестации и валидации методик измерений состава деформируемых алюминиевых сплавов.

СО могут применяться для поверки средств измерений, испытаний средств измерений и СО в целях утверждения типа, контроля точности результатов измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, программах испытаний и методиках измерений.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия технической чистоты (ГОСТ 11069–2019) с массовой долей основного вещества (99,850–99,996) % и введенным различным лигатур в соответствии с требуемым содержанием. Форма материала СО – цилиндр диаметром (60±2) мм, высотой (50±2) мм. На нерабочей поверхности каждого цилиндра нанесен индекс СО в наборе, номер экземпляра СО, логотип Компании РУСАЛ. СО упакованы в полиэтиленовые пакеты с этикетками. Входящие в набор СО упакованы в общий полиэтиленовый пакет, на который наклеена этикетка набора СО. Количество типов СО в наборе – пять.

ГСО 12985–2025/ГСО 12988–2025

СО ГАЗОПРОНИЦАЕМОСТИ ГОРНЫХ ПОРОД (ИМИТАТОРЫ) (набор СО ГП УНИИМ-ГЕОЛОГИКА)

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений коэффициента газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию и азоту и коэффициента абсолютной газопроницаемости горных пород; поверки и калибровки средств измерений коэффициента газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию и азоту и коэффициента абсолютной газопроницаемости горных пород.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа при соответствии метрологических характеристик требованиям программ испытаний.

Область применения: нефтедобывающая и газодобывающая промышленность, геология, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по азоту, мкм²; коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию, мкм²; коэффициент абсолютной газопроницаемости, мкм².

СО представляют собой металлические цилиндры диаметром (30 ± 1) мм и длиной (40 ± 1) мм. Во внутреннюю часть каждого цилиндра вмонтирован металлический фильтр, имитирующий пористую структуру. Цилиндры изготовлены из стали марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632–2014. Каждый экземпляр СО помещается в пластиковый или деревянный футляр с этикеткой. На каждом экземпляре выгравирован номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, индекс СО и номер экземпляра. В наборе четыре типа СО.

ГСО 12989–2025

СО КОЭФФИЦИЕНТА ФИЛЬТРУЕМОСТИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА (КФ-ЭК)

СО предназначен для аттестации, валидации и верификации методик измерений и контроля точности (прецизионности) результатов измерений коэффициента фильтруемости дизельного топлива по ГОСТ 19006–73.

Область применения: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: коэффициент фильтруемости.

Материал СО представляет собой дизельное топливо по ГОСТ 32511–2013, ГОСТ Р 52368–2005 или ТР ТС 013/2011, расфасованное во флаконы из темного стекла с завинчивающимися крышками и этикетками. Объем материала СО во флаконе – не менее 100 см³ и 250 см³.

ГСО 12990–2025

СО ФЕРРОХРОМА НИЗКОУГЛЕРОДИСТОГО ТИПА ФХ010А (ИСО Ф45/1)

СО предназначен для аттестации, валидации и верификации методик измерений, контроля точности результатов измерений, установления и контроля стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава феррохрома химическими и физико-химическими методами.

СО может применяться для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки; испытаний средств измерений и СО в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических характеристик требованиям программ испытаний.

Область применения: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент, сравнение с СО.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО приготовлен из феррохрома низкоуглеродистого типа ФХ010А (ГОСТ 4757–91) в виде порошка крупностью не более 0,16 мм (ГОСТ 17260–2009, ГОСТ 24991–81). Материал расфасован по (50–300) г в банки, на которые наклеены этикетки. Банки упакованы в коробки с этикетками.

ГСО 12991–2025

СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ АЛЮМИНИЯ, ОСАЖДЕННОГО НА ФИЛЬТР АФА-ВП-20 ИЗ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ (В-А1-09 СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации алюминия в воздушных средах (атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах в атмосферу) методами спектрофотометрии, атомно-абсорбционной спектрометрии, атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой; контроля точности результатов измерений массовой концентрации алюминия в воздушных средах.

СО может применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: научные исследования, охрана окружающей среды, контроль воздушных сред.

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация алюминия, мг/м³.

СО состоит из двух фильтров АФА-ВП-20 (с маркировками) – фильтра АФА-ВП-20 с осажденным алюминием и фильтра АФА-ВП-20 без осажденного алюминия, – помещенных в один полиэтиленовый пакет размером не более (10 × 18) см с этикеткой, запаянный герметизирующими водо- и воздухопроницаемыми швами. Фильтры в пакете разделены запаянными швами. СО содержит осажденные алюминий и железо общее, а также осажденные ионы аммония, щелочных металлов, сульфат-ионы, нитрат-ионы, хлорид-ионы, фторид-ионы, фосфат-ионы.

ГСО 12992–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА СУЛЬФАТА РОДИЯ (Rh0,1 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации родия в растворах сульфата родия; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой концентрации родия в растворах сульфата родия, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений.

СО может применяться для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия, химическая промышленность.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация родия, г/дм³.

Материал СО представляет собой водный раствор сульфата родия, расфасованный по 75 и 150 см³ в полиэтиленовые, полипропиленовые или стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 12993–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА СУЛЬФАТА РОДИЯ (Rh0,5 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации родия в растворах сульфата родия; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой концентрации родия в растворах сульфата родия, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений. СО может применяться для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия, химическая промышленность.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация родия, г/дм³.

Материал СО представляет собой водный раствор сульфата родия, расфасованный по 75 и 150 см³ в полиэтиленовые, полипропиленовые или стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 12994–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА СУЛЬФАТА РОДИЯ (Rh2 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации родия в растворах сульфата родия; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой концентрации родия в растворах сульфата родия, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений. СО может применяться для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия, химическая промышленность.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация родия, г/дм³.

Материал СО представляет собой водный раствор сульфата родия, расфасованный по 75 и 150 см³ в полиэтиленовые, полипропиленовые или стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 12995–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА СУЛЬФАТА РОДИЯ (Rh20 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации родия в растворах сульфата родия; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой концентрации родия в растворах сульфата родия, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений. СО может применяться для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия, химическая промышленность.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация родия, г/дм³.

Материал СО представляет собой водный раствор сульфата родия, расфасованный по 75 и 150 см³ в полиэтиленовые, полипропиленовые или стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 12996–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА СУЛЬФАТА РОДИЯ (Rh55 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации родия в растворах сульфата родия; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой концентрации родия в растворах сульфата родия, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений.

СО может применяться для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия, химическая промышленность.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация родия, г/дм³.

Материал СО представляет собой водный раствор сульфата родия, расфасованный по 75 и 150 см³ в полиэтиленовые, полипропиленовые или стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 12997–2025

СО СОСТАВА ТЕТРАМЕТИЛТЕТРААЗАБИЦИКЛО-ОКТАНДИОНА (НЦСО – Тетраметилтетраазабициклооктандион)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции тетраметилтетраазабициклооктандиона в фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит тетраметилтетраазабициклооктандион.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля тетраметилтетраазабициклооктандиона, %.

СО представляет собой субстанцию тетраметилтетраазабициклооктандиона, белый или почти белый кристаллический порошок, расфасованный по 500 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 12998–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ИТТРИЯ

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочных характеристик средств измерений; испытаний средств измерений и СО, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработки и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроля правильности, межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация ионов иттрия, г/дм³.

СО представляет собой раствор иттрия металлического с массовой долей основного вещества 99,8 % в 0,2 моль/дм³ соляной кислоте и 0,3 моль/дм³ азотной кислоте. СО поставляется в объеме 50 см³ в полипропиленовых банках вместимостью 50 см³, снабженных этикетками.

ГСО 12999–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ СКАНДИЯ

СО предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверки, калибровки и/или установления и контроля стабильности градуировочных характеристик средств измерений; испытаний средств измерений и СО, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработки и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроля правильности, межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаниях и других видах метрологических работ.

Область применения: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация ионов скандия, г/дм³.

СО представляет собой раствор скандия металлического с массовой долей основного вещества 99,9 % в 0,2 моль/дм³ соляной кислоте и 0,3 моль/дм³ азотной кислоте. СО

поставляется в объеме 50 см³ в полипропиленовых банках вместимостью 50 см³, снабженных этикетками.

ГСО 13000–2025/ГСО 13006–2025

СО СОСТАВА ЛАТУНЕЙ СВИНЦОВЫХ (набор VSLS2)
СО предназначены для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), контроля точности результатов измерений при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; аттестации методик измерений, применяемых при определении состава латуней марок ЛС74–3, ЛС64–2, ЛС63–3, ЛС59–1В, ЛС59–1, ЛС58–2, ЛС58–3, ЛС59–2, ЛЖС58-1-1 (ГОСТ 15527–2004), ЛЦ40С, ЛЦ40Сд, ЛЦ25С2 (ГОСТ 17711–93), ЛС, ЛСч, ЛСд, ЛСдч, ЛОС (ГОСТ 1020–97) спектральными и химическими методами анализа. СО могут быть использованы совместно с другими СО состава латуней свинцовых.

СО могут применяться для поверки и калибровки СИ при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и методиках калибровки СИ; испытаний СИ и СО в целях утверждения типа при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из меди марки М00 (ГОСТ 859–2014) с массовой долей меди не менее 99,99 % и цинка марки Ц0 (ГОСТ 3640–94) с массовой долей цинка не менее 99,97 % с введением примесей в виде двойных лигатур на основе меди. СО представляют собой цилиндры диаметром (45 ± 5) мм, высотой (20 ± 5) мм или стружку толщиной (0,1–0,5) мм. СО в виде цилиндров упакованы в пластмассовую тару, на которую наклеена этикетка. На нерабочей поверхности каждого цилиндра выбит индекс СО в наборе. СО в виде стружки массой 50 г расфасованы в полиэтиленовые пакеты или пластиковые банки, на которые наклеены этикетки. Количество типов СО в наборе – 7.

ГСО 13007–2025

СО СОСТАВА ПРОПИЛПАРАБЕНА (МЭЗ-183)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли пропилпарабена в материалах, лекарственных средствах, пищевых продуктах, кормах для животных, косметической продукции, объектах окружающей среды.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеризации СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, ветеринария, косметическая промышленность, пищевая промышленность, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля пропилпарабена, %.

СО представляет собой субстанцию пропилпарабена, белый или почти белый кристаллический порошок, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13008–2025

СО СОСТАВА ТАУРИНА (МЭЗ-187)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли таурина в материалах, лекарственных средствах, пищевых продуктах, кормах для животных, косметической продукции, объектах окружающей среды.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеризации СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, пищевая промышленность, косметическая промышленность, ветеринарная промышленность, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля таурина, %.

СО представляет собой субстанцию таурина, бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13009–2025

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МЕДЬ-МАГНИЙ (Al-Cu-Mg) (СО 2000–5 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий-медь-магний

(Al-Cu-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 2000–5 mhd).

ГСО 13010–2025

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МАРГАНЕЦ (Al-Mn) (СО 3000–1 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий-марганец (Al-Mn) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 3000–1 mhd).

ГСО 13011–2025

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МАГНИЙ (Al-Mg) (СО 5000–4 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок

по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий-магний (Al-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 5000–4 mhd).

ГСО 13012–2025

СО СОСТАВА ОТРАБОТАННОГО НЕФТЕКАТАЛИЗАТОРА (Кт1 Красцветмет)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), при условии соответствия метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; аттестации методик измерений, применяемых при определении массовой доли платины в отработанных нефтекатализаторах; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой доли платины в отработанных нефтекатализаторах, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений.

СО может применяться для поверки СИ при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ; испытаний СИ и СО в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля платины, %.

Материал СО представляет собой порошок отработанного нефтекатализатора крупностью не более 0,071 мм. СО упакован по 500 г в полиэтиленовые банки с закручивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13013–2025

СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХРОМА (III), ОСАЖЕННОГО НА ФИЛЬТР АФА-ХП-20 ИЗ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ (В-Cr-10 СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации хрома (III) в воздушных средах (атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах в атмосферу) методами спектрофотометрии, атомно-абсорбционной спектрометрии, атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой;

контроля точности результатов измерений массовой концентрации хрома (III) в воздушных средах.

СО может применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: научные исследования, охрана окружающей среды, контроль воздушных сред.

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация хрома (III), мг/м³.

СО состоит из двух фильтров АФА-ХП-20 (с маркировками) – фильтра АФА-ХП-20 с осажденным хромом (III) и фильтра АФА-ХП-20 без осажденного хрома (III), – помещенных в один полиэтиленовый пакет размером не более (10 × 18) см с этикеткой, запаянный герметизирующими водо- и воздухопроницаемыми швами. Фильтры в пакете разделены запаянными швами. СО содержит осажденные хром (III) и железо, а также осажденные ионы аммония, щелочных металлов, сульфат-ионы, нитрат-ионы, хлорид-ионы, фторид-ионы, фосфат-ионы.

ГСО 13014–2025

СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХРОМА (VI), ОСАЖЕННОГО НА ФИЛЬТР АФА-ХП-20 ИЗ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ (В-Cr-11 СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации хрома (VI) в воздушных средах (атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах в атмосферу) методами спектрофотометрии, атомно-абсорбционной спектрометрии, атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой; контроля точности результатов измерений массовой концентрации хрома (VI) в воздушных средах.

СО может применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: научные исследования, охрана окружающей среды, контроль воздушных сред.

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация хрома (VI), мг/м³.

СО состоит из двух фильтров АФА-ХП-20 (с маркировками) – фильтра АФА-ХП-20 с осажденным хромом (VI) и фильтра АФА-ХП-20 без осажденного хрома (VI), – помещенных в один полиэтиленовый пакет размером не более (10 × 18) см с этикеткой, запаянный герметизирующими водо- и воздухопроницаемыми швами. Фильтры в пакете разделены запаянными швами. СО содержит осажденные хром (VI) и железо, а также осажденные ионы аммония, щелочных металлов, сульфат-ионы, нитрат-ионы, хлорид-ионы, фторид-ионы, фосфат-ионы.

ГСО 13015–2025

СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХРОМА ОБЩЕГО, ОСАЖЕННОГО НА ФИЛЬТР АФА-ХП-20 ИЗ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ (В-Cr-12 СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации хрома общего в воздушных средах (атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах в атмосферу) методами спектрофотометрии,

атомно-абсорбционной спектрометрии, атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой; контроля точности результатов измерений массовой концентрации хрома общего в воздушных средах.

СО может применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: научные исследования, охрана окружающей среды, контроль воздушных сред.

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация хрома общего, мг/м³.

СО состоит из двух фильтров АФА-ХП-20 (с маркировкой) – фильтра АФА-ХП-20 с осажденным хромом общим и фильтра АФА-ХП-20 без осажденного хрома общего, – помещенных в один полиэтиленовый пакет размером не более (10 × 18) см с этикеткой, запаянный герметизирующими водо- и воздухопроницаемыми швами. Фильтры в пакете разделены запаянными швами. СО содержит осажденные хром и железо, а также осажденные ионы аммония, щелочных металлов, сульфат-ионы, нитрат-ионы, хлорид-ионы, фторид-ионы, фосфат-ионы.

ГСО 13016–2025

СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХРОМА ОБЩЕГО В ПЕРЕСЧЕТЕ НА CrO₃, ОСАЖЕННОГО НА ФИЛЬТР АФА-ХП-20 ИЗ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ (В-Cr-13 СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации хрома общего в пересчете на CrO₃ в воздушных средах (атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах в атмосферу) методами спектрофотометрии, атомно-абсорбционной спектрометрии, атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой; контроля точности результатов измерений массовой концентрации хрома общего в пересчете на CrO₃ в воздушных средах. СО может применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: научные исследования, охрана окружающей среды, контроль воздушных сред.

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация хрома общего в пересчете на CrO₃, мг/м³.

СО состоит из двух фильтров АФА-ХП-20 (с маркировками) – фильтра АФА-ХП-20 с осажденным хромом в пересчете на CrO₃ и фильтра АФА-ХП-20 без осажденного хрома в пересчете на CrO₃, – помещенных в один полиэтиленовый пакет размером не более (10 × 18) см с этикеткой, запаянный герметизирующими водо- и воздухопроницаемыми швами. Фильтры в пакете разделены запаянными швами. СО содержит осажденные хром и железо, а также осажденные ионы аммония, щелочных металлов, сульфат-ионы, нитрат-ионы, хлорид-ионы, фторид-ионы, фосфат-ионы.

ГСО 13017–2025

СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХРОМА, ОСАЖЕННОГО НА ФИЛЬТР АФА-ХП-20 ИЗ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ (В-Cr-14 СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации хрома (хрома (III), хрома (VI), хрома

общего, хрома общего в пересчете на триоксид хрома (хромовый ангидрид) в воздушных средах (атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах в атмосферу) методами спектрофотометрии; контроля точности результатов измерений массовых концентраций хрома (III), хрома (VI), хрома общего, хрома общего в пересчете на триоксид хрома (хромовый ангидрид) в воздушных средах. СО может применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: научные исследования, охрана окружающей среды, контроль воздушных сред.

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация хрома (III), хрома (VI), хрома общего, хрома общего в пересчете на триоксид хрома (хромовый ангидрид), мг/м³. СО состоит из двух фильтров АФА-ХП-20 (с маркировкой) – фильтра АФА-ХП-20 с осажденным хромом и фильтра АФА-ХП-20 без осажденного хрома, – помещенных в один полиэтиленовый пакет размером не более (10 × 18) см с этикеткой, запаянный герметизирующими водо- и воздухо- непроницаемыми швами. Фильтры в пакете разделены запаянными швами. СО содержит осажденные хром (III), хром (VI), железо, а также осажденные ионы аммония, щелочных металлов, сульфат-ионы, нитрат-ионы, хлорид-ионы, фторид-ионы, фосфат-ионы.

ГСО 13018–2025

СО УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ МЕЗОПОРИСТОГО ДИОКСИДА ТИТАНА (S_{уд} TiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной поверхности пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО могут использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная поверхность, м²/г.

СО представляет собой белый порошок мезопористого диоксида титана, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13019–2025

СО УДЕЛЬНОЙ АДсорбции АЗОТА МЕЗОПОРИСТЫМ ДИОКСИДОМ ТИТАНА (A TiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной адсорбции азота пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО могут использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная адсорбция азота, моль/кг.

СО представляет собой белый порошок мезопористого диоксида титана, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13020–2025

СО СРЕДНЕГО ДИАМЕТРА ПОР МЕЗОПОРИСТОГО ДИОКСИДА ТИТАНА (D TiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений среднего диаметра пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО могут использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: средний диаметр пор, нм.

СО представляет собой белый порошок мезопористого диоксида титана, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13021–2025

СО УДЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ПОР МЕЗОПОРИСТОГО ДИОКСИДА ТИТАНА (V TiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельного объема пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО могут использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельный объем пор, см³/г.

СО представляет собой белый порошок мезопористого диоксида титана, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13022–2025

СО СОСТАВА ТИОПЕНТАЛА (МЭЗ-122)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли тиопентала в материалах и лекарственных средствах.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических

характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеристики СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, ветеринарная промышленность, научные исследования, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля тиопентала, %.

СО представляет собой субстанцию тиопентала, порошок от белого до почти белого цвета, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.