

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартных образцов

причина внесения изменений							
№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государствен- ном реестре утвержденных типов стандарт- ных образцов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, вы- давшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО массовой доли меха- нических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1)	МП-1	-	ГСО 6460-92	Автономная некоммерче- ская организация «Научно- производственное объеди- нение по метрологическо- му обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных об- разцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжи- ниринговый центр стан- дартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	Автономная некоммерче- ская организация «Научно- производственное объеди- нение по метрологическо- му обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных об- разцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжи- ниринговый центр стан- дартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

2.	СО массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-2)	МП-2	-	ГСО 6461-92	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
3.	СО массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-3)	МП-3	-	ГСО 6462-92	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

4.	СО массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-4)	МП-4	-	ГСО 6463-92	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
5.	СО состава минерального удобрения (СО СМУ-ПА)	СО СМУ-ПА	-	ГСО 10817-2016	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
6.	СО состава искусственной газовой смеси серосодержащих соединений (СС-Ю-0)	СС-Ю-0	-	ГСО 10870-2017	Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), г. Сургут	Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), г. Сургут	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
7.	СО состава искусственной газовой смеси углеводородных газов (УГ-Ю-0)	УГ-Ю-0	-	ГСО 10871-2017	Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), г. Сургут	Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), г. Сургут	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
8.	СО состава раствора ионов серебра	-	-	ГСО 9727-2010	Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»), г. Санкт-Петербург, г. Петергоф	Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»), г. Санкт-Петербург, г. Петергоф	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

9.	СО состава раствора сульфид-ионов	-	-	ГСО 9728-2010	Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»), г. Санкт-Петербург, г. Петергоф	Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»), г. Санкт-Петербург, г. Петергоф	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
10.	СО состава раствора ионов кремния (КР-1)	КР-1	-	ГСО 9729-2010	Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»), г. Санкт-Петербург, г. Петергоф	Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»), г. Санкт-Петербург, г. Петергоф	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
11.	СО состава раствора соляной кислоты	-	-	ГСО 9654-2010	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

12.	СО состава раствора бихромата калия (0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ)	0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ	-	ГСО 10992-2017	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
13.	СО массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 1 % MERCK)	Aquastar™ Water Standard 1 % MERCK	-	ГСО 10976-2017	Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»), г. Москва	Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
14.	СО массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 0,01 % MERCK)	Aquastar™ Water Standard 0,01 % MERCK	-	ГСО 10977-2017	Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»), г. Москва	Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
15.	СО массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 0,1 % MERCK)	Aquastar™ Water Standard 0,1 % MERCK	-	ГСО 10978-2017	Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»), г. Москва	Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
16.	СО состава искусственной газовой смеси в азоте (N_2 -КР-1)	N_2 -КР-1	-	ГСО 10665-2015	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»), ФБУ «Красноярский ЦСМ», г. Красноярск	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»), ФБУ «Красноярский ЦСМ», г. Красноярск	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

17.	СО состава искусственной газовой смеси в аргоне (Ar-KP-1)	Ar-KP-1	-	ГСО 10666-2015	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»), ФБУ «Красноярский ЦСМ», г. Красноярск	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»), ФБУ «Красноярский ЦСМ», г. Красноярск	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
18.	СО состава искусственной газовой смеси в воздухе (AIR-KP-1)	AIR-KP-1	-	ГСО 10667-2015	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»), ФБУ «Красноярский ЦСМ», г. Красноярск	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»), ФБУ «Красноярский ЦСМ», г. Красноярск	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
19.	СО состава искусственной газовой смеси в кислороде (O ₂ -KP-1)	O ₂ -KP-1	-	ГСО 10668-2015	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»), ФБУ «Красноярский ЦСМ», г. Красноярск	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»), ФБУ «Красноярский ЦСМ», г. Красноярск	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

20.	СО состава 2R3R– дигидрокверцетина (2R3R-ДГК-ДИОД)	2R3R-ДГК- ДИОД	-	ГСО 9308-2009	Публичное акционерное общество «Завод экологи- ческой техники и экопита- ния «ДИОД» (ПАО «ДИОД»), г. Москва	Публичное акционерное общество «Завод экологи- ческой техники и экопита- ния «ДИОД» (ПАО «ДИОД»), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
21.	СО состава раствора афлатоксина М1 в смеси бензола и ацетонитрила (М1-0,3)	М1-0,3	-	ГСО 7934-2001	Всероссийский научно- исследовательский инсти- тут ветеринарной санита- рии, гигиены и экологии – филиал Федерального гос- ударственного бюджетно- го научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт эксперименталь- ной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Ко- валенко Российской ака- демии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно- исследовательский инсти- тут ветеринарной санита- рии, гигиены и экологии – филиал Федерального гос- ударственного бюджетно- го научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт эксперименталь- ной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Ко- валенко Российской ака- демии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

22.	СО состава раствора афлатоксина М1 в смеси бензола и ацетонитрила (М1-1)	М1-1	-	ГСО 7935-2001	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
23.	СО состава раствора афлатоксина В1 в смеси бензола и ацетонитрила (В1-10)	В1-10	-	ГСО 7936-2001	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

24.	СО состава раствора патулина в смеси бензола и ацетонитрила (П-10)	П-10	-	ГСО 7937-2001	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
25.	СО состава раствора патулина в смеси бензола и ацетонитрила (П-100)	П-100	-	ГСО 7938-2001	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

26.	СО состава раствора дезоксиниваленола в ацетонитриле (Д-20)	Д-20	-	ГСО 7939-2001	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
27.	СО состава раствора дезоксиниваленола в ацетонитриле (Д-100)	Д-100	-	ГСО 7940-2001	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

28.	СО состава раствора охра- токсина А в смеси бензола и уксусной кислоты (О-50)	О-50	-	ГСО 7941-2001	Всероссийский научно- исследовательский инсти- тут ветеринарной санита- рии, гигиены и экологии – филиал Федерального гос- ударственного бюджетно- го научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт эксперименталь- ной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Ко- валенко Российской ака- демии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно- исследовательский инсти- тут ветеринарной санита- рии, гигиены и экологии – филиал Федерального гос- ударственного бюджетно- го научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт эксперименталь- ной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Ко- валенко Российской ака- демии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
29.	СО состава раствора Т-2 токсина в бензоле (Т-2-100)	Т-2-100	-	ГСО 7942-2001	Всероссийский научно- исследовательский инсти- тут ветеринарной санита- рии, гигиены и экологии – филиал Федерального гос- ударственного бюджетно- го научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт эксперименталь- ной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Ко- валенко Российской ака- демии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно- исследовательский инсти- тут ветеринарной санита- рии, гигиены и экологии – филиал Федерального гос- ударственного бюджетно- го научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт эксперименталь- ной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Ко- валенко Российской ака- демии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

30.	СО состава раствора зеараленона в бензоле (3-20)	3-20	-	ГСО 7943-2001	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
31.	СО состава раствора зеараленона в бензоле (3-100)	3-100	-	ГСО 7944-2001	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7934-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА АФЛАТОКСИНА М₁
В СМЕСИ БЕНЗОЛА И АЦЕТОНИТРИЛА (М₁-0,3)

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации афлатоксина М₁ в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации афлатоксина М₁, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор афлатоксина М₁ (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в смеси бензола и ацетонитрила (соотношение объемов 9:1) номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация 2, 3, 6а, 9а – тетрагидро – 9а – гидроксид – 4 – метоксициклопента[с]фура[2, 3 – h][1]бензопирана – 1, 11 – диона, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при Р=0,95, %
Массовая концентрация 2, 3, 6а, 9а – тетрагидро – 9а – гидроксид – 4 – метоксициклопента[с]фура[2, 3 – h][1]бензопирана – 1, 11 – диона	0,25 – 0,35	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;
- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, vomitоксина, зераленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МР 2273-80 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в пищевых продуктах, утв. МЗ СССР 10.12.80.
- МУ 4082-86 «Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии», утв. МЗ СССР 20.03.86.
- МР 3942-85 «Методические рекомендации по количественному контролю за содержанием афлатоксинов в продуктах животного происхождения», утв. МЗ СССР 11.10.85.
- ГОСТ 30711-2001 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В₁ и М₁».
- ГОСТ 34049-2017 «Молоко и кисломолочные продукты. Определение содержания афлатоксина М₁ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуориметрическим (спектрофлуориметрическим) детектированием».
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 15, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7944-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ЗЕАРАЛЕНОНА
В БЕНЗОЛЕ (З-100)

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации зеараленона в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации зеараленона, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии. Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор зеараленона (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в бензоле номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация лактона 6-(10-гидрокси-6-оксо-транс-1-ундецил)-β-резорциловой кислоты, мкг/см³.

Таблица 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация лактона 6-(10-гидрокси-6-оксо-транс-1-ундецил)-β-резорциловой кислоты	90 - 110	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице массовой доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрического титрования ГЭТ 176-2019, посредством применения СО состава калия двуххромовокислого (бихромата калия) 1-разряда ГСО 2215-81;
- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемы для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;

- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, вомитоксина, зераленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МР 2964-84 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания зеараленона в пищевых продуктах, утв. МЗ СССР 23.01.84.

- МУ 5177-90 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) и зеараленона в зерне и зернопродуктах, утв. МЗ СССР 27.06.90.

- ГОСТ 28001-88 «Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зеараленона (Ф-2) и охратоксина А».

- ГОСТ 31691-2012 «Зерно и продукты его переработки, комбикорма. Определение содержания зеараленона методом высокоэффективной жидкостной хроматографии».

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партии № 13, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Лист № 1

Всего листов 2

Регистрационный № ГСО 6460-92

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ
В НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТАХ (МП-1)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтяная, нефтеперерабатывающая и другие отрасли промышленности, связанные с контролем качества нефти и нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой смесь жидких углеводородов во флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой. Масса СО во флаконе – $(100,00 \pm 0,05)$ г.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 24.10.2007 г., Протокол №32-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО1459:2007 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Грузии, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля механических примесей, %.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО, $\pm \Delta_A$ при $P = 0.95$
МП-1	от 0,0020 до 0,0100	от 0,0006 до 0,0017

Прослеживаемость результатов измерений к единице величины «масса» (кг) обеспечена применением при испытаниях поверенных средств измерений компетентными, аккредитованными на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, испытательными лабораториями.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4)», утвержденное 29.12.1991, с изм. №1 утв. 01.07.2001, с изм. №2 утв. 28.10.2005, с изм. №3, утв. 20.01.2014, с изм. №4, утв. 20.11.2017;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4). Программа испытаний СО серийного производства» утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 20.11.2017;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4). Программа испытаний утвержденного типа СО при повторном серийном производстве» утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» утв. 10.01.2020.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ 6370-83 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях внесения изменений, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 11, 20.07.2021; партия №12, 20.07.2021.

Производитель СО: Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр.Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр.Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 6461-92

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ
В НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТАХ (МП-2)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтяная, нефтеперерабатывающая и другие отрасли промышленности, связанные с контролем качества нефти и нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой смесь жидких углеводородов во флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой. Масса СО во флаконе – $(100,00 \pm 0,05)$ г.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 24.10.2007, Протокол №32-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО1460:2007 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Грузии, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля механических примесей, %.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО, $\pm \Delta_A$ при $P = 0.95$
МП-2	от 0,0100 до 0,1000	0,0033

Прослеживаемость результатов измерений к единице величины «масса» (кг) обеспечена применением при испытаниях поверенных средств измерений компетентными, аккредитованными на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, испытательными лабораториями.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4)», утвержденное 29.12.1991, с изм. №1 утв. 01.07.2001, с изм. №2 утв. 28.10.2005, с изм. №3, утв. 20.01.2014, с изм. №4, утв. 20.11.2017;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4). Программа испытаний СО серийного производства» утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 20.11.2017;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4). Программа испытаний утвержденного типа СО при повторном серийном производстве» утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» утв. 10.01.2020.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ 6370-83 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 9, 20.07.2021.

Производитель СО: Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр.Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр.Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 6462-92

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ
В НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТАХ (МП-3)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтяная, нефтеперерабатывающая и другие отрасли промышленности, связанные с контролем качества нефти и нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой смесь жидких углеводородов во флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой. Масса СО во флаконе – $(50,00 \pm 0,01)$ г.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»), 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля механических примесей, %.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО, $\pm \Delta_A$ при $P = 0.95$
МП-3	от 0,100 до 1,000	0,007

Прослеживаемость результатов измерений к единице величины «масса» (кг) обеспечена применением при испытаниях поверенных средств измерений компетентными, аккредитованными на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, испытательными лабораториями.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4)», утвержденное 29.12.1991, с изм. №1 утв. 01.07.2001, с изм. №2 утв. 28.10.2005, с изм. №3, утв. 20.01.2014, с изм. №4, утв. 20.11.2017;
- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4). Программа испытаний СО серийного производства» утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 20.11.2017;
- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4). Программа испытаний утвержденного типа СО при повторном серийном производстве» утв. 10.01.2020.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ 6370-83 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 9, 20.07.2021.

Производитель СО: Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 6463-92

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ
В НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТАХ (МП-4)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтяная, нефтеперерабатывающая и другие отрасли промышленности, связанные с контролем качества нефти и нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой смесь жидких углеводородов во флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой. Масса СО во флаконе – $(10,00 \pm 0,01)$ г.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля механических примесей, %.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО, $\pm \Delta_A$ при $P = 0.95$
МП-4	от 1,00 до 2,00	0,07

Прослеживаемость результатов измерений к единице величины «масса» (кг) обеспечена применением при испытаниях поверенных средств измерений компетентными, аккредитованными на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, испытательными лабораториями.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4)», утвержденное 29.12.1991, с изм. №1 утв. 01.07.2001, с изм. №2 утв. 28.10.2005, с изм. №3, утв. 20.01.2014, с изм. №4, утв. 20.11.2017;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4). Программа испытаний СО серийного производства» утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 20.11.2017;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах (МП-1/МП-4). Программа испытаний утвержденного типа СО при повторном серийном производстве» утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 10.01.2020.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ 6370-83 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 9, 20.07.2021.

Производитель СО: Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр.Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр.Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 9308-2009

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА 2R3R–ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА
(2R3R–ДГК–ДИОД)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовых долей дигидрокверцетина, стереоизомера 2R3R-дигидрокверцетина и других оптически активных биофлавоноидов группы гидроксифлаванонов или флаванолов в растительном сырье, лекарственных формах и БАД.

СО может быть использован:

- для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений массовых долей дигидрокверцетина, стереоизомера 2R3R-дигидрокверцетина и других оптически активных биофлавоноидов группы гидроксифлаванонов или флаванолов при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик измерений;
- при поверке жидкостных хроматографов, поляриметров, спектрофотометров, спектрополяриметров и других средств измерений массовых долей дигидрокверцетина, стереоизомера 2R3R-дигидрокверцетина и других оптически активных биофлавоноидов группы гидроксифлаванонов или флаванолов при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: здравоохранение, научные исследования.

Описание стандартного образца: СО представляет собой мелкокристаллический порошок дигидрокверцетина белого цвета, расфасованный по 10 мг или 20 мг в герметично запаянные стеклянные ампулы из медицинского стекла марки НС-1 по ОСТ 64-2-485-85 «Ампулы стеклянные для лекарственных средств. Технические условия». Каждая ампула помещается в картонную коробку. На каждую ампулу и коробку наклеена этикетка.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: метрологические характеристики СО представлены в таблице 1 и 2.

Аттестуемая характеристика – массовая доля 2R3R –дигидрокверцетина (%).

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, %
Массовая доля 2R3R - дигидрокверцетина	97,5 – 99,7	± 0,1

Аттестованная характеристика - массовая доля дигидрокверцетина (основного вещества), (%).

Т а б л и ц а 2 – Аттестованное значение массовой доли дигидрокверцетина (основного вещества)

Аттестованная характеристика СО	Аттестованное значение СО при P=0,95, %
Массовая доля дигидрокверцетина (основного вещества)	99,95 – 100,00

Прослеживаемость результатов измерений к единице величины «массовая доля» обеспечена посредством применения утвержденного типа СО состава дигидрокверцетина (ДГК-ДИОД) ГСО 9054-2008 с установленной прослеживаемостью при градуировке ВЭЖХ-хроматографа.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, сопровождаемый этикеткой и паспортом СО утвержденного типа, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Государственный стандартный образец состава 2R3R- дигидрокверцетина (2R3R-ДГК-ДИОД). Техническое задание», утвержденное ОАО «ДИОД» 12.01.2009 г.;
- Изменение № 1 к документу «Государственный стандартный образец состава 2R3R-дигидрокверцетина (2R3R-ДГК-ДИОД). Техническое задание», утвержденное ПАО «ДИОД» 17.03.2021 г.
- Программа испытаний стандартного образца состава 2R3R-дигидрокверцетина (2R3R-ДГК-ДИОД) ГСО 9308-2009 для целей внесения изменений в сведения в части конструктивных изменений стандартного образца, влияющих на его метрологические характеристики, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28.04.2021 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- Р 4.1.1672-03 «Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочные средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра, дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 6, декабрь 2019 г.

Производитель: Публичное акционерное общество «Завод экологической техники и экопитания «ДИОД» (ПАО «ДИОД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 11А, стр. 13, ком. 4. ИНН 7725024805.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 9654-2010

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ

Назначение стандартного образца:

- передача единицы массовой доли основного компонента стандартным образцам (СО) и химическим реактивам по реакции нейтрализации, рабочим средствам измерения (СИ) – анализаторам состава;
- поверка, калибровка СИ, градуировка СИ, контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений в процессе применения методик измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность, охрана окружающей среды, металлургия, фармацевтическая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой водный раствор соляной кислоты, приготовленный из соляной кислоты квалификации «ос.ч.» по ГОСТ 14261-77 и деионизированной воды с удельной электрической проводимостью не более 0,1 мкСм/см, расфасованный в пластиковые флаконы по (253 ± 3) см³. Каждый флакон снабжен завинчивающейся крышкой. Дополнительно каждый флакон может быть оснащен заглушкой и/или изолирован парафином или термоусадочной трубкой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: наименование аттестуемой характеристики – молярная концентрация ионов водорода в растворе соляной кислоты, моль/дм³; нормируемые метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики СО

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, моль/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения (при $k = 2$, $P=0,95$), %	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$), %
Молярная концентрация ионов водорода в растворе соляной кислоты	от 0,099 до 0,110	0,05	$\pm 0,05$

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной концентрации обеспечивается измерениями на Государственном первичном эталоне единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца поставляется потребителю в полиэтиленовых флаконах с этикеткой, с заглушкой и закручивающейся крышкой, дополнительно изолированных парафином, с паспортом стандартного образца утвержденного типа, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца, утвержденное ФГУП «УНИИМ» 05 апреля 2010 г. с изменением № 1, утвержденным ФГУП «УНИИМ» 05 мая 2015 г.; с изменением № 2, утвержденным ФГУП «УНИИМ» 23 мая 2018 г.; с изменением № 3, утвержденным ФГУП «УНИИМ» 05 июня 2019 г.; с изменением № 4, утвержденным УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева».

- МА 08-223-2013 «Стандартный образец состава раствора соляной кислоты ГСО 9654-2010. Программа и методика определения метрологических характеристик», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 18 сентября 2013 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с применением стандартных образцов;

- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;

- ГОСТ Р 8.600-2003 ГСИ. Методики выполнения измерений массовой доли основного вещества реактивов и особо чистых веществ титриметрическими методами. Общие требования.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта № 148 от 19 февраля 2021 г. с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта № 761 от 17 мая 2021 г.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 17, дата выпуска – 01 октября 2021 г.

Производитель стандартного образца: Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»).

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, e-mail: uniim@uniim.ru. ИНН 7809022120.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 9727-2010

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ СЕРЕБРА

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики и калибровка средств измерений (СИ), в том числе специализированных, предназначенных для определения массовой концентрации ионов серебра в водных средах атомно-абсорбционным спектрометрическим, масс-спектрометрическим, эмиссионным спектрометрическим, рентгенофлуоресцентным, спектрофотометрическим, фотоколориметрическим, вольтамперометрическим, полярографическим и другими методами; контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой концентрации ионов серебра в водных средах.

Применение стандартного образца (СО) возможно при соответствии его метрологических и технических характеристик требованиям методик измерений или методик калибровки.

СО может быть использован для поверки СИ при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки соответствующих СИ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: государственный метрологический надзор, здравоохранение, охрана окружающей среды, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: СО представляет собой водный раствор азотнокислого серебра, подкисленный азотной кислотой (молярная концентрация кислоты в СО составляет 0,1 моль/дм³), расфасованный в запаянные стеклянные ампулы типа ШП-5, ШП-20 по ОСТ 64-2-485-85 или типа ИП-20С по ТУ У 00480945-005-96 с наклеенными этикетками.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 29.11.2011, протокол № 40-2011, внесен в реестр МСО под № МСО 1740:2011 и допускается к применению без ограничений в следующих государствах содружества: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Республика Узбекистан, Украина.

Форма выпуска: серийное постоянное (непрерывное) производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика: массовая концентрация ионов серебра, г/дм³.

Интервал допускаемых аттестованных значений массовой концентрации ионов серебра в СО: от 0,95 до 1,05 г/дм³ включительно.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения (при P=0,95) составляют $\pm 1,0 \%$.

Прослеживаемость аттестованного значения СО достигается методом прямых измерений массовой (молярной) концентрации ионов серебра на установке кулонометрической «Кулон» (№ Госреестра 25299-03, сертификат об утверждении типа RU.E.045.A № 15482), через постоянную Фарадея к единицам СИ: количества вещества (моль), массы (кг), электрического сопротивления (Ом), электрического напряжения (В), времени (с), температуры (К) в соответствии с утвержденными поверочными схемами.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: комплект поставки включает пять экземпляров СО. Количество экземпляров может быть изменено производителем по желанию покупателя. Экземпляры СО с наклеенными этикетками укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт СО с инструкцией по применению, оформленные по ГОСТ Р 8.691-2010 ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

ТУ 4381-027-45579693-2010 Стандартный образец состава раствора ионов серебра. Технические условия, дата введения 01.11.2010 с изменением № 1, утвержденным в октябре 2015 г., изменением № 2, утвержденным в марте 2020 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- на методики измерений:

ГОСТ 18293-72 Вода питьевая. Метод определения содержания свинца, цинка, серебра;

ГОСТ 23268.13-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определения ионов серебра;

ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии;

ГОСТ 32220-2013 Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия;

ГОСТ Р 54316-2011 Воды минеральные природные питьевые. Общие технические условия;

ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 (Издание 2013 г.) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 6/027-ЦСО, выпущенная 30.04.2020.

Производитель стандартных образцов: Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 198504, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, Гостилицкое шоссе, д. 131, литера А. ИНН 7823005374.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 9728-2010

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА СУЛЬФИД-ИОНОВ

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики и калибровка средств измерений (СИ), в том числе специализированных, предназначенных для определения массовой концентрации сульфид-ионов в водных средах потенциометрическим, спектрофотометрическим, фотоколориметрическим, флуориметрическим и другими методами; контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой концентрации сульфид-ионов в водных средах.

Применение стандартного образца (СО) возможно при соответствии его метрологических и технических характеристик требованиям методик измерения или методик калибровки.

СО может быть использован для поверки СИ при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки соответствующих СИ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: государственный метрологический надзор, здравоохранение, охрана окружающей среды, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: СО представляет собой водный раствор натрия сернистого 9-водного, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы типа ШП-5, ШП-20 по ОСТ 64-2-485-85 или типа ИП-20С по ТУ У 00480945-005-96 с наклеенными этикетками.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 29.11.2011, протокол № 40-2011, внесен в реестр МСО под № МСО 1741:2011 и допускается к применению без ограничений в следующих государствах содружества: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Республика Узбекистан, Украина

Форма выпуска: серийное постоянное (непрерывное) производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация сульфид-ионов, г/дм³.

Интервал допускаемых аттестованных значений массовой концентрации сульфид-ионов в СО: от 0,95 до 1,05 г/дм³ включительно.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения (при P=0,95) составляют $\pm 1,0 \%$.

Прослеживаемость аттестованного значения СО достигается при реализации аттестованной методики измерений ЦСО 01.01.05-2015 к единице массовой (молярной) концентрации компонента использованием СО состава калия двуххромовокислого (бихромата калия) 1-го разряда ГСО 2215-81, аттестованного на Государственном первичном эталоне единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176, а также к единицам СИ: массы (кг), объема (м³), температуры (К) посредством периодической поверки используемых средств измерений в соответствии с утвержденными поверочными схемами.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: комплект поставки включает пять экземпляров СО. Количество экземпляров может быть изменено производителем по желанию покупателя. Экземпляры СО с наклеенными этикетками укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт СО с инструкцией по применению, оформленные по ГОСТ Р 8.691-2010 ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

ТУ 4381-026-45579693-2010 Стандартный образец состава раствора сульфид-ионов. Технические условия, дата введения 01.11.2010 с изменением № 1, утверждённым в октябре 2015 г., изменением № 2, утверждённым в марте 2020 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- на методики измерений:

ГОСТ 32220-2013 Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия;
ПНД Ф 14.1:2.109-97 (Издание 2004 г.) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций сероводорода и сульфидов в пробах природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом с N,N-диметил-п-фенилендиамином;

ПНД Ф 14.1:2.4.178-02 (Издание 2019 г.) (ФР.1.31.2020.36861) Методика измерений суммарной массовой концентрации сероводорода, гидросульфидов и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом;

РД 52.24.450-2010 Массовая концентрация сероводорода и сульфидов в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с N,N-диметил-п-фенилендиамином;

ФР.1.31.2007.03428 (ЦВ 3.04.64-2006) Качество воды. Методика выполнения измерений содержания сероводорода и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод. Экстракционно-фотометрический метод.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 11/026-ЦСО, выпущенная 26.02.2021.

Производитель стандартных образцов: Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 198504, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, Гостилицкое шоссе, д. 131, литера А. ИНН 7823005374.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 9729-2010

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ КРЕМНИЯ
(КР-1)**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики и калибровка средств измерений (СИ), в том числе специализированных, предназначенных для определения массовой концентрации ионов кремния в водных средах масс-спектрометрическим, спектрофотометрическим, фотоколориметрическим, эмиссионным спектрометрическим и другими методами; контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой концентрации ионов кремния в водных средах.

Применение стандартного образца (СО) возможно при соответствии его метрологических и технических характеристик требованиям методик измерения или методик калибровки.

СО может быть использован для поверки СИ при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки соответствующих СИ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: государственный метрологический надзор, здравоохранение, охрана окружающей среды, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: СО представляет собой водный раствор натрия кремнефтористого, расфасованный по 12 см³ или по 42 см³ и герметично укупоренный в полипропиленовые либо полистирольные пробирки номинальной вместимостью 15 см³ или 50 см³ соответственно с наклеенными этикетками и контрольными полосками (для предотвращения несанкционированного вскрытия).

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 29.11.2011, протокол № 40-2011, внесен в реестр МСО под № МСО 1742:2011 и допускается к применению без ограничений в следующих государствах содружества: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Республика Узбекистан, Украина.

Форма выпуска: серийное постоянное (непрерывное) производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика: массовая концентрация ионов кремния, г/дм³.

Интервал допускаемых аттестованных значений массовой концентрации ионов кремния в СО: от 0,95 до 1,05 г/дм³ включительно.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения (при P=0,95) составляют $\pm 1,0 \%$.

Прослеживаемость аттестованного значения СО достигается при реализации аттестованной методики измерений ЦСО 01.02.06-2010 к единицам СИ: массы (кг), объема (м³), температуры (К) – посредством периодической поверки используемых средств измерений в соответствии с утвержденными поверочными схемами.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: комплект поставки включает четыре экземпляра СО. Количество экземпляров может быть изменено производителем по желанию покупателя. Экземпляры СО с наклеенными этикетками и контрольными полосками (для предотвращения несанкционированного вскрытия) укладывают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт СО с инструкцией по применению, оформленные по ГОСТ Р 8.691-2010 ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

ТУ 4381-028-45579693-2010 Стандартный образец состава раствора ионов кремния (КР-1, КР-2). Технические условия, дата введения 01.11.2010, с изменением № 1, утверждённым в октябре 2012 г., изменением № 2, утверждённым в марте 2014 г., изменением № 3, утверждённым в ноябре 2016 г., изменением № 4, утверждённым в августе 2018 г., изменением № 5, утверждённым в июле 2019 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- на методики измерений:

ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии;

ГОСТ 32220-2013 Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия;

ГОСТ Р 54316-2011 Воды минеральные природные питьевые. Общие технические условия;

РД 52.24.432-2018 Массовая концентрация кремния в водах. Методика измерений фотометрическим методом в виде синей (восстановленной) формы молибдокремниевой кислоты;

РД 52.24.433-2018 Массовая концентрация кремния в водах. Методика измерений фотометрическим методом в виде желтой формы молибдокремниевой кислоты;

ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (Издание 2008 г.) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации элементов в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой.

ФР 1.31.2000.00132 (ЦВ 3.19.08-2008) Методика выполнения измерений массовой концентрации элементов в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектроскопии.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 17/028-1-ЦСО, выпущенная 30.07.2021.

Производитель стандартных образцов: Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 198504, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, Гостилицкое шоссе, д. 131, литера А. ИНН 7823005374.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10665-2015

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В АЗОТЕ (N₂-КР-1)

Назначение стандартного образца:

- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
- аттестация методик (методов) измерений и контроль точности результатов измерений молярной доли компонентов в газовых смесях, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтеперерабатывающая, химическая промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газовую смесь в газе-разбавителе – азоте (N₂). Определяемые компоненты – оксид углерода (СО), диоксид углерода (СО₂), кислород (О₂), водород (Н₂), метан (СН₄), пропан (С₃Н₈), гексан (С₆Н₁₄), этилен (С₂Н₄), изо-пентан (i-С₅Н₁₂), н-пентан (n-С₅Н₁₂), изо-бутан (i-С₄Н₁₀), н-бутан (n-С₄Н₁₀), этан (С₂Н₆). Смесь находится под давлением (1-10) МПа, в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73, в баллоне из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, в баллоне из алюминиевого сплава фирмы Luxfer или в аналогичных баллонах вместимостью (1-50) дм³. Баллоны должны быть оборудованы латунными вентилями типа КВ-1М, КВ-1П, КВБ-53М, ВЛ-16 или их аналогами.

Исходные вещества, применяемые для приготовления СО, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления СО

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Оксид углерода	СО	ТУ 6-02-7-101-86
Диоксид углерода	СО ₂	ГОСТ 8050-85
Кислород	О ₂	ГОСТ 5583-78
Водород	Н ₂	ГОСТ Р 51673-2000
Пропан	С ₃ Н ₈	ТУ 51-882-90
Метан	СН ₄	ТУ 51-841-87

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Этан	C_2H_6	ТУ 6-09-2454-85
Гексан	C_6H_{14}	ТУ 2631-158-44493179-13
Этилен	C_2H_4	ГОСТ 25070-2013
Изопентан	$i-C_5H_{12}$	Sigma Aldrich Product № 277258 Panreac 143501.1611
Пентан	$n-C_5H_{12}$	ТУ 6-09-922-76 Panreac 362006.1611
Изобутан	$i-C_4H_{10}$	ТУ 6-09-2454-85
Бутан	$n-C_4H_{10}$	ТУ 51-946-90
Азот	N_2	ГОСТ 9293-74

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца:

- наименование аттестуемой характеристики: объемная доля компонента, %;
- нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)* при $k = 2$, %
Объемная доля диоксида углерода (CO_2)	от 0,000001 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля оксида углерода (СО)	от 0,000001 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 48	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,4
Объемная доля кислорода (O_2)	от 0,0000010 до 0,010 св. 0,010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,0	58 от 3 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,06

Окончание таблицы 2

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)* при $k = 2$, %
Объемная доля метана (CH ₄)	от 0,000001 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 92	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля пропана (C ₃ H ₈)	от 0,0000010 до 0,010 св. 0,010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 6	58 от 3 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 1,2
Объемная доля гексан (C ₆ H ₁₄)	от 0,0000010 до 0,0060 св. 0,006 до 0,10 св. 0,10 до 0,5	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5
Объемная доля этилена (C ₂ H ₄)	от 0,0000010 до 0,00150 св. 0,0015 до 0,0045	58 4
Объемная доля изопентана (i-C ₅ H ₁₂)	от 0,000001 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 1	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля пентана (n-C ₅ H ₁₂)	от 0,000001 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 1	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля изобутана (i-C ₄ H ₁₀)	от 0,000001 до 0,0020 св. 0,002 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 4,0	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 1,3
Объемная доля бутана (n-C ₄ H ₁₀)	от 0,000001 до 0,0020 св. 0,002 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 4	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 1,3
Объемная доля водорода (H ₂)	от 0,000001 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,0	58 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,05
Объемная доля этана (C ₂ H ₆)	от 0,000001 до 0,0020 св. 0,002 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 15	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,8

*численно равны границам относительной погрешности при доверительной вероятности (P=0,95).

Примечание: зависимость значений относительной расширенной неопределенности от значений объемной доли определяемого компонента линейная.

Пределы допускаемых отклонений действительных значений объемной доли определяемого компонента от номинальных значений приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Пределы допускаемых отклонений действительных значений объемной доли определяемого компонента от номинальных

Интервал аттестованных значений объемной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,00001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	20
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 10	5
св. 10 до 50	3
св. 50 до 99,0	1
св. 99 до 99,5	0,5

Прослеживаемость к единице молярной доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154, обеспечена прямыми измерениями на государственном эталоне 1 разряда единицы объемной доли компонентов в газовых смесях (рег. № 3.1.ZAШ.0014.2012).

Срок годности экземпляра: 18 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

– ТУ 2114-001-02567136-2015 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия», утвержденные ФБУ «Красноярский ЦСМ» в 2015 г.;

– **на общие метрологические и технические требования:**

– ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования».

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):**

– ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.

– **на методики поверки (калибровки):**

– МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию рабочего эталона 1-го разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО: баллон № 008, дата выпуска 30.06.2021 г.

Производитель: Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»). ИНН 2464019742.

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 660093, г. Красноярск, ул. Вавилова, 1А.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10666-2015

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В АРГОНЕ (Ar-KP-1)**

Назначение стандартного образца:

- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;

- аттестация методик (методов) измерений и контроль точности результатов измерений молярной доли компонентов в газовых смесях, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтеперерабатывающая, химическая промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газовую смесь в газе-разбавителе аргоне. Определяемые компоненты – оксид углерода (СО), диоксид углерода (СО₂), метан (СН₄), пропан (С₃Н₈), гексан (С₆Н₁₄), этилен (С₂Н₄), ацетилен (С₂Н₂), изобутан (i-С₄Н₁₀), бутан (н-С₄Н₁₀), водород (Н₂), этан (С₂Н₆), кислород (О₂), азот (N₂). Смесь находится под давлением (1-10) МПа, в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73, в баллоне из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, в баллоне из алюминиевого сплава фирмы Luxfer или в аналогичных баллонах вместимостью (1-50) дм³. Баллоны должны быть оборудованы латунными вентилями типа KB-1М, KB-1П, KBБ-53М, ВЛ-16 или их аналогами.

Исходные вещества, применяемые для приготовления СО, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления СО

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Оксид углерода	СО	ТУ 56-02-7-101-86
Диоксид углерода	СО ₂	ГОСТ 8050-85
Метан	СН ₄	ТУ 51-841-87
Пропан	С ₃ Н ₈	ТУ 51-882-90
Кислород	О ₂	ГОСТ 5583-78
Азот	N ₂	ГОСТ 9293-74
Этан	С ₂ Н ₆	ГОСТ 25043-87
Гексан	С ₆ Н ₁₄	ТУ 2631-158-44493179-13

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Этилен	C ₂ H ₄	ГОСТ 25070-2013
Ацетилен	C ₂ H ₂	ГОСТ 5457-75
Изобутан	i-C ₄ H ₁₀	ТУ 6-09-2454-85
Бутан	n-C ₄ H ₁₀	ТУ 51-946-90
Водород	H ₂	ГОСТ Р 51673-2000
Аргон	Ar	ТУ 6-21-12-94

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца:

- наименование аттестуемой характеристики: объемная доля компонента, %;
- нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)* при k = 2, %
Объемная доля оксида углерода (СО)	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 48	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,4
Объемная доля диоксида углерода (СО ₂)	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,50 св. 0,5 до 20 св. 20 до 48	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,4
Объемная доля кислорода (О ₂)	от 0,0000010 до 0,010 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 97 св. 97 до 99,0	58 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1 от 0,1 до 0,06
Объемная доля метана (СН ₄)	от 0,0000010 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 92	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1

Окончание таблицы 2

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)* при $k = 2$, %
Объемная доля пропана (C ₃ H ₈)	от 0,0000010 до 0,010 св. 0,010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 6	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 1,2
Объемная доля гексана (C ₆ H ₁₄)	от 0,0000010 до 0,0060 св. 0,0060 до 0,10 св. 0,10 до 0,475	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5
Объемная доля этилена (C ₂ H ₄)	от 0,0000010 до 0,0015 св. 0,0015 до 0,10	58 от 4 до 2,5
Объемная доля ацетилена (C ₂ H ₂)	от 0,0000010 до 0,00050 св. 0,0005 до 0,001 св. 0,001 до 0,10 св. 0,10 до 0,15	58 от 4,5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 2,4
Объемная доля изобутана (i-C ₄ H ₁₀)	от 0,0000010 до 0,0020 св. 0,0020 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 9,9	58 от 3 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,9
Объемная доля бутана (n-C ₄ H ₁₀)	от 0,0000010 до 0,0020 св. 0,0020 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 5,0	58 от 3 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 1,3
Объемная доля водорода (H ₂)	от 0,0000010 до 0,010 св. 0,010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 70 св. 70 до 95	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,2 от 0,2 до 0,1
Объемная доля этана (C ₂ H ₆)	от 0,0000010 до 0,0020 св. 0,0020 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 15	58 от 3 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,8
Объемная доля азота (N ₂)	от 0,0000010 до 0,0010 св. 0,001 до 0,01 св. 0,01 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 6	58 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 1,3
*численно равны границам относительной погрешности при доверительной вероятности (P=0,95). <u>Примечание:</u> зависимость значений относительной расширенной неопределенности от значений объемной доли определяемого компонента линейная.		

Пределы допускаемых отклонений действительных значений объемной доли определяемого компонента от номинальных значений приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Пределы допускаемых отклонений действительных значений объемной доли определяемого компонента от номинальных

Интервал аттестованных значений объемной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,00001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	20
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 10	5
св. 10 до 50	3
св. 50 до 90	1
св. 90 до 99,0	0,5

Прослеживаемость к единице молярной доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154, обеспечена прямыми измерениями на государственном эталоне 1 разряда единицы объемной доли компонентов в газовых смесях (рег. № 3.1.ЗАШ.0014.2012).

Срок годности экземпляра: 18 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

– ТУ 2114-001-02567136-2015 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия», утвержденные ФБУ «Красноярский ЦСМ» в 2015 г.;

– **на общие метрологические и технические требования:**

ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования»

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):**

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;

– **на методики поверки (калибровки):**

МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию рабочего эталона 1-го разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО: баллон № 105, дата выпуска 30.06.2021 г.

Производитель:

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»). ИНН 2464019742.

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 660093, г. Красноярск, ул. Вавилова, 1А.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10667-2015

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В ВОЗДУХЕ (AIR-KP-1)**

Назначение стандартного образца:

- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;

- аттестация методик (методов) измерений и контроль точности результатов измерений молярной доли компонентов в газовых смесях, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтеперерабатывающая, химическая промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газовую смесь в газе-разбавителе воздухе. Определяемые компоненты – оксид углерода (СО), диоксид углерода (СО₂), водород (Н₂), метан (СН₄), пропан (С₃Н₈), гексан (С₆Н₁₄), этилен (С₂Н₄), изопентан (i-С₅Н₁₂), н-пентан (n-С₅Н₁₂), изобутан (i-С₄Н₁₀), н-бутан (n-С₄Н₁₀), этан (С₂Н₆). Смесь находится под давлением (1-10) МПа, в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73, в баллоне из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, в баллоне из алюминиевого сплава фирмы Luxfer или в аналогичных баллонах вместимостью (1-50) дм³. Баллоны должны быть оборудованы латунными вентилями типа KB-1М, KB-1П, KBБ-53М, ВЛ-16 или их аналогами.

Исходные вещества, применяемые для приготовления СО, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления СО

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Оксид углерода	СО	ТУ 6-02-7-101-86
Диоксид углерода	СО ₂	ГОСТ 8050-85
Водород	Н ₂	ГОСТ Р 51673-2000
Пропан	С ₃ Н ₈	ТУ 51-882-90
Метан	СН ₄	ТУ 51-841-87
Этан	С ₂ Н ₆	ТУ 6-09-2454-85
Гексан	С ₆ Н ₁₄	ТУ 2631-158-44493179-13
Этилен	С ₂ Н ₄	ГОСТ 25070-2013

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Изопентан	i-C ₅ H ₁₂	Sigma Aldrich Product № 277258 Panreac 143501.1611
Пентан	n-C ₅ H ₁₂	ТУ 6-09-922-76 Panreac 362006.1611
Изобутан	i-C ₄ H ₁₀	ТУ 6-09-2454-85
Бутан	n-C ₄ H ₁₀	ТУ 51-946-90
Воздух	-	ТУ 6-21-5-82, ГОСТ 17433-80

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца:

- наименование аттестуемой характеристики: объемная доля компонента, %;
- нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)* при k = 2, %
Объемная доля диоксида углерода (CO ₂)	от 0,000001 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 20 св. 20 до 48	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,6 от 0,6 до 0,4
Объемная доля оксида углерода (CO)	от 0,000001 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 5,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 0,4
Объемная доля метана (CH ₄)	от 0,000001 до 0,00010 св. 0,00010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 2,5	58 от 5 до 4 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 1,4
Объемная доля пропана (C ₃ H ₈)	от 0,0000010 до 0,010 св. 0,010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 0,85	58 от 3 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля гексана (C ₆ H ₁₄)	от 0,0000010 до 0,0060 св. 0,006 до 0,10 св. 0,10 до 0,5	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5
Объемная доля этилена (C ₂ H ₄)	от 0,0000010 до 0,00150 св. 0,0015 до 0,0045	58 4

Окончание таблицы 2

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)* при $k = 2$, %
Объемная доля изопентана (i-C ₅ H ₁₂)	от 0,000001 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 0,7	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля н-пентана (n-C ₅ H ₁₂)	от 0,000001 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 0,7	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля изобутана (i-C ₄ H ₁₀)	от 0,000001 до 0,0020 св. 0,002 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 0,7	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля н-бутана (n-C ₄ H ₁₀)	от 0,000001 до 0,0020 св. 0,002 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 0,7	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля водорода (H ₂)	от 0,000001 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 2,0	58 от 2,5 до 1,5 1,5
Объемная доля этана (C ₂ H ₆)	от 0,000001 до 0,0020 св. 0,002 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 1,2	58 от 4 до 2,5 от 2,5 до 1,5 1,5
*численно равны границам относительной погрешности при доверительной вероятности (P=0,95). <u>Примечание:</u> зависимость значений относительной расширенной неопределенности от значений объемной доли определяемого компонента линейная.		

Пределы допускаемых отклонений действительных значений объемной доли определяемого компонента от номинальных значений приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Пределы допускаемых отклонений действительных значений объемной доли определяемого компонента от номинальных

Интервал аттестованных значений объемной доли компонентов CO, %	Пределы допускаемого относительного отклонения ±Д, %
от 0,00001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	20
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 10	5
св. 10 до 48	3

Прослеживаемость к единице молярной доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154, обеспечена прямыми измерениями на государственном эталоне 1 разряда единицы объемной доли компонентов в газовых смесях (рег. № 3.1.ZAШ.0014.2012).

Срок годности экземпляра: 18 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

– ТУ 2114-001-02567136-2015 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия», утвержденные ФБУ «Красноярский ЦСМ» в 2015 г.;

– **на общие метрологические и технические требования:**

ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования»

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):**

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;

– **на методики поверки (калибровки):**

МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию рабочего эталона 1-го разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО: баллон № 723, дата выпуска 25.06.2021 г.

Производитель: Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»). ИНН 2464019742.

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 660093, г. Красноярск, ул. Вавилова, 1А.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10668-2015

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В КИСЛОРОДЕ (O₂-КР-1)**

Назначение стандартного образца:

- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;

- аттестация методик (методов) измерений и контроль точности результатов измерений молярной доли компонентов в газовых смесях, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтеперерабатывающая, химическая промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газовую смесь в газе-разбавителе кислород. Определяемые компоненты – диоксид углерода (CO₂), водород (H₂). Смесь находится под давлением (1-10) МПа, в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73, в баллоне из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, в баллоне из алюминиевого сплава фирмы Luxfer или в аналогичных баллонах вместимостью (1-50) дм³. Баллоны должны быть оборудованы латунными вентилями типа КВ-1М, КВ-1П, КВБ-53М, ВЛ-16 или их аналогами. Исходные вещества, применяемые для приготовления СО, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления СО

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Диоксид углерода	CO ₂	ГОСТ 8050-85
Кислород	O ₂	ГОСТ 5583-78
Водород	H ₂	ГОСТ Р 51673-2000

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца:

- наименование аттестуемой характеристики: объемная доля компонента, %;
- нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)* при $k = 2$, %
Объемная доля диоксида углерода (CO_2)	от 0,000001 до 4 св. 4 до 8	58 от 1,3 до 1,1
Объемная доля водорода (H_2)	от 0,000001 до 0,10 св. 0,10 до 0,5 св. 0,5 до 2,5	58 от 2,5 до 1,5 от 1,5 до 1,4
*численно равны границам относительной погрешности при доверительной вероятности ($P=0,95$). <u>Примечание:</u> зависимость значений относительной расширенной неопределенности от значений объемной доли определяемого компонента линейная.		

Пределы допускаемых отклонений действительных значений объемной доли определяемого компонента от номинальных значений приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Пределы допускаемых отклонений действительных значений объемной доли определяемого компонента от номинальных

Интервал аттестованных значений объемной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,00001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	20
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 8	5

Прослеживаемость к единице молярной доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154, обеспечена прямыми измерениями на государственном эталоне 1 разряда единицы объемной доли компонентов в газовых смесях (рег. № 3.1.ЗАШ.0014.2012).

Срок годности экземпляра: 18 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

– ТУ 2114-001-02567136-2015 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия», утвержденные ФБУ «Красноярский ЦСМ» в 2015 г.;

– **на общие метрологические и технические требования:**

– ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования»

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– на методики (методы) измерений (испытаний):

– ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;

– на методики поверки (калибровки):

– МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию рабочего эталона 1-го разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО: баллон № 9556, дата выпуска 25.06.2021 г.

Производитель: Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»). ИНН 2464019742.

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 660093, г. Красноярск, ул. Вавилова, 1А.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10817-2016

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ
(СО СМУ-ПА)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли фосфатов, калия, азота и воды в минеральных удобрениях по ГОСТ 20851.2-75, ГОСТ 20851.3-93, ГОСТ 30181.4-94, ГОСТ 30181.3-94, ГОСТ 29313-92, ISO 5314, ГОСТ 20851.4-75 (п. 1).

Стандартный образец может применяться:

- для калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках калибровки средств измерений;
- для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая и сельскохозяйственная промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой однородный порошок комплексного азотно-фосфорно-калийного удобрения, расфасованный в стеклянные ампулы, масса материала в ампуле не менее 5 г.

Разработчик стандартного образца – Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая доля усвояемых фосфатов, калия, общего азота, азота в нитратной форме, азота в аммонийной форме и воды, (%).

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики стандартного образца.

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$, %
Массовая доля усвояемых фосфатов в пересчете на P_2O_5 , %	от 3 до 55 вкл.	± 5
Массовая доля калия в пересчете на K_2O , %	от 3 до 63 вкл.	± 5

Окончание таблицы 1

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$, %
Массовая доля общего азота (N), %	от 8 до 35 вкл.	± 5
Массовая доля азота в нитратной форме (N), %	от 10 до 20 вкл.	± 5
Массовая доля азота в аммонийной форме (N), %	от 1 до 35 вкл.	± 5
Массовая доля воды ¹ , %	от 0,1 до 12 вкл.	± 15

Примечание - ¹Условия определения массовой доли воды: температура сушки – 75 °С, время сушки – 3 ч.

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единицам величин реализуется посредством применения при измерениях в рамках межлабораторного эксперимента поверенных средств измерений, стандартных образцов утвержденных типов компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025, испытательными лабораториями.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца утвержденного типа и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: в комплект поставки входят два экземпляра СО, паспорт стандартного образца и этикетки, оформленные по ГОСТ Р 8.691-2010.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен или будет выпускаться стандартный образец:

- Стандартный образец состава минерального удобрения (СО СМУ-ПА). Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 20.05.2016 с изм. № 1 от 17.06.2021;
- Программа испытаний стандартного образца состава минерального удобрения (СО СМУ-ПА) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 02.06.2016;
- Программа определения метрологических характеристик стандартного образца состава минерального удобрения (СО СМУ-ПА) при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 20.05.2016.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- на методы измерений:

ГОСТ 20851.2-75 Удобрения минеральные. Методы определения фосфатов.

ГОСТ 20851.3-93 Удобрения минеральные. Методы определения массовой доли калия.

ГОСТ 30181.4-94 Удобрения минеральные. Метод определения суммарной массовой доли азота, содержащегося в сложных удобрениях и селитрах в аммонийной и нитратной формах (метод Деварда).

ГОСТ 30181.3-94 Удобрения минеральные. Метод определения массовой доли азота в удобрениях, содержащих азот в нитратной форме.

ГОСТ 29313-92 Удобрения минеральные. Метод определения аммонийного азота (титриметрический) после отгонки.

ISO 5314 Fertilizers. Determination of ammoniacal nitrogen content. Titrimetric method after distillation (Удобрения. Определение содержание аммонийного азота. Титриметрический метод после отгонки.)

ГОСТ 20851.4-75 Удобрения минеральные. Методы определения воды.

- другие документы:

РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».

3. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия 02069, выпущенная 6 июня 2019 г.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17. ИНН 7805523334.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), юридический адрес и адрес места нахождения: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10870-2017

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ (СС-Ю-0)**

Назначение стандартного образца:

– передача единицы молярной доли утвержденного типа стандартным образцам 1 и 2-го разряда;
– поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
– аттестация методик (методов) измерений и контроль точности результатов измерений молярной доли компонентов в смесях, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.
Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефте-, газодобывающая и перерабатывающая промышленность, контроль технологических процессов, атмосферного воздуха и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газовую смесь серосодержащих соединений, а также инертных газов и углеводородных компонентов в баллонах под давлением. Типы применяемых баллонов (в зависимости от компонентов и их содержаний в газовой смеси):

- баллоны из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73;
- баллоны из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632-72;
- баллоны из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004;
- баллоны бесшовные из алюминиевого сплава АА6061 (Luxfer и др.).

Баллоны должны быть оборудованы запорными вентилями из нержавеющей стали типа ВС-16, ВС-16Л, ВС-16М или их аналогами. Вместимость баллонов от 1 до 10 дм³. Давление в баллонах от 0,1 до 15 МПа (в зависимости от типа баллона и приготавливаемой газовой смеси).

Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартного образца, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления СО

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы на исходные вещества*
Сероводород	H ₂ S	Aldrich №295442, ТУ 2114-045-03535913-2008
Диоксид серы	SO ₂	Aldrich №744255, ГОСТ 2918, Fluka № 84694
Карбонилсульфид	COS	Aldrich №295124
Дисульфид углерода	CS ₂	Aldrich №270660, ГОСТ 19213
Этантиол	C ₂ H ₅ SH	Aldrich № 525804, Fluka № 80534, Aldrich №E3708, Aldrich №W425800
Метантиол	CH ₃ SH	Fluka № 67779, Aldrich №295515, Aldrich №742805
Диметилсульфид	C ₂ H ₆ S	Fluka № 41624, Aldrich №274380, Aldrich №528021
2-пропантиол	i-C ₃ H ₇ SH	Aldrich №59590, Aldrich №W389706, Aldrich №50773
1-пропантиол	C ₃ H ₇ SH	Aldrich №82370, Aldrich №P50757
Метилэтилсульфид	C ₃ H ₈ S	Aldrich №238317
2-бутантиол	втор-C ₄ H ₉ SH	Aldrich №102911, SAFC102911
2-метил-2-пропантиол	трет-C ₄ H ₉ SH	Aldrich №20230, Aldrich №109207
2-метил-1-пропантиол	i-C ₄ H ₉ SH	Aldrich №W387401, Aldrich №112917
1-бутантиол	C ₄ H ₉ SH	Aldrich №20210, Aldrich №112925, Aldrich №240966
Диэтилсульфид	C ₄ H ₁₀ S	Aldrich №107247
Гелий	He	Fluka № 00488, ТУ 0271-001-45905715-02, ТУ 0271-135-31323949-2005, ТУ 51-940-80, ТУ 0271-006-72689906-2014
Аргон	Ar	Aldrich № 295000, ТУ 2114-005-05798345-2009, ГОСТ 10157, ТУ 2114-004-72689906-2014, ТУ 2114-005-0024760-99, ТУ 6-21-12-94, ТУ 2114-006-45905715-2010, ТУ 2114-005-53373468-2006
Азот	N ₂	Fluka № 00474, ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293, ТУ 2114-003-72689906-2014
метан	CH ₄	Aldrich № 463035, ТУ 51-841-87, Fluka № 02391
пропан	C ₃ H ₈	Aldrich № 536172, ТУ 51-882-90, Linde № 32367917

*Допускается использовать исходные вещества с характеристиками не хуже указанных.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики стандартного образца:

- наименование аттестуемой характеристики: молярная доля определяемого компонента, %;
- нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности** при коэффициенте охвата $k = 2$, %
Молярная доля сероводорода (H_2S), диоксида серы (SO_2), карбонилсульфида (COS), дисульфида углерода (CS_2), этантiola (C_2H_5SH), метантиола (CH_3SH), диэтилсульфида (C_2H_6S), 2-пропантиола ($i-C_3H_7SH$), 1-пропантиола (C_3H_7SH), метилэтилсульфида (C_3H_8S), 2-бутантиола (втор- C_4H_9SH), 2-метил-2-пропантиола (трет- C_4H_9SH), 2-метил-1-пропантиола ($i-C_4H_9SH$), 1-бутантиола (C_4H_9SH), диэтилсульфида ($C_4H_{10}S$)	св. 0,05 до 0,5 св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,05 св. $1 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-3}$ от $5 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-4}$ от 0 до $5 \cdot 10^{-5}$	1,2 1,5 2 3 -
Молярная доля гелия (He), аргона (Ar), азота (N_2), метана (CH_4), пропана (C_3H_8)	св. 90 до 99,9 св. 1,0 до 90 от 0,001 до 0,1 от 0 до 0,001	0,1 0,6 1,5 -
Примечания: * Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный с указанием значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых аттестованных значений. Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный без указания значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых справочных значений. По согласованию с заказчиком справочные значения могут не указываться в паспорте СО. ** Численно равны границам относительной погрешности при доверительной вероятности $P=0,95$.		

Пределы допускаемых отклонений молярной доли определяемого компонента от номинальных значений приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Пределы допускаемых отклонений аттестуемых значений молярной доли определяемого компонента от номинальных

Интервал номинальных значений молярной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от $5 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-4}$	20
св. $1 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	15
св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,05	10
св. 0,05 до 0,5	4

Прослеживаемость к единице молярной доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154, обеспечена прямыми измерениями на вторичном эталоне единицы молярной доли компонентов в газовых смесях в диапазоне 0,0001 % – 99,9999 %, рег. № 2.6.БШГ.0001.2019.

Срок годности экземпляра: 12 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

– ТУ 2114-001-72689906-2014 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия» с изменениями № 1, № 2.

– **на общие метрологические и технические требования:**

ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования».

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):**

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.

– **на методики поверки (калибровки):**

МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию стандартного образца нулевого разряда.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО: баллон № D805120, дата выпуска 26.09.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), ИНН 8602238132.

Адрес юридического лица: 628422, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Сосновая, д. 74, корп. 1.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 628422, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Сосновая, д. 74/1.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Лист № 1
Всего листов 7

Регистрационный № ГСО 10871-2017

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ (УГ-Ю-0)**

Назначение стандартного образца:

– передача единицы молярной доли утвержденного типа стандартным образцам 1 и 2-го разряда;
– поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
– аттестация методик (методов) измерений и контроль точности результатов измерений молярной доли компонентов в смесях, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.
Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефте-, газодобывающая и перерабатывающая промышленность, контроль технологических процессов, атмосферного воздуха и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой (далее – СО) искусственную газовую смесь углеводородных газов, а также инертных и постоянных газов и серосодержащих соединений в баллонах под давлением.

Типы применяемых баллонов (в зависимости от компонентов и их содержаний в газовой смеси):

- баллоны из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73;
- баллоны из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632-72;
- баллоны из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004;
- баллоны бесшовные из алюминиевого сплава АА6061.

Баллоны должны быть оборудованы запорными вентилями из нержавеющей стали типа ВС-16, ВС-16Л, ВС-16М или их аналогами. Вместимость баллонов от 1 дм³ до 10 дм³. Давление в баллонах от 0,1 МПа до 15 МПа (в зависимости от типа баллона и приготавливаемой газовой смеси).

Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартного образца, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления СО

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы на исходные вещества*
Кислород	O ₂	Fluka №00476, ТУ 2114-001-05798345-2007, ГОСТ 5583, ТУ 6-21-10-83, ТУ 2114-007-72689906-2014, ТУ 2114-001-05798345-2007, ТУ 2114-004-05015259-2016
Аргон	Ar	Aldrich №295000, ТУ 2114-005-05798345-2009, ГОСТ 10157, ТУ 2114-004-72689906-2014, ТУ 2114-005-0024760-99, ТУ 6-21-12-94, ТУ 2114-006-45905715-2010, ТУ 2114-005-53373468-2006
Азот	N ₂	Fluka №00474, ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293, ТУ 2114-003-72689906-2014
Гелий	He	Fluka №00488, ТУ 0271-001-45905715-02, ТУ 0271-135-31323949-2005, ТУ 0271-006-72689906-2014
Водород	H ₂	Fluka №00473, ТУ 2114-016-78538315-2008, ГОСТ Р 51673
Оксид углерода	CO	Aldrich №295116, ТУ 6-02-7-101-86
Диоксид углерода	CO ₂	Aldrich №295108, ГОСТ 8050, ТУ 2114-008-72689906-2014
Синтетический воздух	-	ТУ 6-21-5-82, ГОСТ 17433, ТУ 2114-005-72689906-2014
Этилен	C ₂ H ₄	Fluka №00489, ГОСТ 25070
Этан	C ₂ H ₆	Fluka №00582, ТУ 6-09-2454-85, ТУ 0272-022-00151638-99, Matheson Pr. № G2243101, Linde №32367923
Пропилен	C ₃ H ₆	Aldrich №295663, ГОСТ 25043, Linde № 32379384
Циклопропан	C ₃ H ₆	Aldrich №295183
Пропан	C ₃ H ₈	Aldrich №536172, ТУ 51-882-90, Linde № 32367917
1-бутен	C ₄ H ₈	Aldrich №744042
Метан	CH ₄	Aldrich №463035, ТУ 51-841-87, Fluka №02391
2-метилпропан	i-C ₄ H ₁₀	Aldrich №539821, ТУ 6-09-2454-85, Linde №32367909
Метилацетилен	C ₃ H ₄	Aldrich №295493
Пропадиен	C ₃ H ₄	Aldrich №294985
1,3-бутадиен	C ₄ H ₆	Aldrich №743828, Aldrich №295035, Fluka №18871
Сероводород	H ₂ S	Aldrich №295442, ТУ 2114-045-03535913-2008
Карбонилсульфид	COS	Aldrich №295124
н-бутан	C ₄ H ₁₀	Aldrich №494402, ТУ 51-946-90, Linde №32367922
цис-2-бутен	cis-C ₄ H ₈	Aldrich №400890
транс-2-бутен	trans-C ₄ H ₈	Aldrich №295086
2-метилпропен	i-C ₄ H ₈	Fluka №58552, Aldrich №295469
Этилацетилен	C ₄ H ₆	Aldrich №633755
2,2-диметилпропан	neo-C ₅ H ₁₂	Chemos №629084
Метантиол	CH ₃ SH	Aldrich №295515, Aldrich №742805, Fluka № 67779
н-пентан	C ₅ H ₁₂	Aldrich №236705, Aldrich №60489, Aldrich №34956, ТУ 6-09-922-76
2-метилбутан	i-C ₅ H ₁₂	Fluka №59060, Aldrich №277258, Aldrich №32631, Aldrich №59070
1-пентен	C ₅ H ₁₀	Fluka №76969, Aldrich №241997, Aldrich №76971
цис-2- пентен	cis-C ₅ H ₁₀	Aldrich №143766
транс-2-пентен	trans-C ₅ H ₁₀	Aldrich №111260

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы на исходные вещества*
Этантиол	C_2H_5SH	Fluka №80534, Aldrich №3708, Aldrich №425800, Aldrich №525804
Ацетилен	C_2H_2	ГОСТ 5457-75
Циклопентан	C_5H_{10}	Fluka №29680, Aldrich №459747
Оксид этилена	C_2H_4O	Aldrich №743593
н-гексан	C_6H_{14}	Aldrich №34859, Aldrich №32293, Aldrich №139386, ТУ 6-09-3375-78
1-гексен	C_6H_{12}	Fluka №52930, Aldrich №240761
2,2-диметилбутан	C_6H_{14}	Fluka №39730, Aldrich №39740, Aldrich №39730
3-метилпентан	C_6H_{14}	Fluka №68320, Aldrich №66005
2,3-диметилбутан	C_6H_{14}	Fluka №39760, Aldrich №D151602
Бензол	C_6H_6	Fluka №12540, ГОСТ 5955, Panreac 161192
Метанол	CH_3OH	Aldrich №34860, ГОСТ 2222
Циклогексан	C_6H_{12}	Aldrich №650455, Aldrich №C100307, Aldrich №227048, ГОСТ 14198
н-гептан	C_7H_{16}	Aldrich №246654, Aldrich №650536, Aldrich №H2198, ТУ 6-09-4520-77
Метилциклогексан	C_7H_{14}	Fluka №66294, Aldrich №300306, Aldrich №M37889
3-метилгексан	C_7H_{16}	Aldrich №M49801
2-метилгексан	C_7H_{16}	Aldrich №M49704
2,2-диметилпентан	C_7H_{16}	Aldrich №110671
н-октан	C_8H_{18}	Fluka №74820, Aldrich №74821, ТУ 6-09-661-76
1,3-диметилбензол	m- C_8H_{10}	Fluka №95670, Aldrich №296325, ТУ 6-09-4556-77
1,2-диметилбензол	o- C_8H_{10}	Fluka №95660, Aldrich №95662, ТУ 6-09-915-76
1,4-диметилбензол	p- C_8H_{10}	Fluka №95680, Aldrich №296333, ТУ 6-09-4556-77
Этилбензол	C_8H_{10}	Fluka №03079, Aldrich №296848, ГОСТ 9385
н-нонан	C_9H_{20}	Fluka №74250, Aldrich №N29406, ТУ 6-09-660-76
н-декан	$C_{10}H_{22}$	Fluka №30540, Aldrich №D901, ТУ 6-09-659-77

* Допускается использовать исходные вещества с характеристиками не хуже указанных.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики стандартного образца:

- наименование аттестуемой характеристики: молярная доля определяемого компонента, %;
- нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности** при коэффициенте охвата k = 2, %
Молярная доля кислорода (O ₂), аргона (Ar), азота (N ₂), гелия (He), водорода (H ₂), оксида углерода (CO), диоксида углерода (CO ₂), синтетического воздуха (air), этилена (C ₂ H ₄), этана (C ₂ H ₆), пропилена (C ₃ H ₆), циклопропана (C ₃ H ₆), пропана (C ₃ H ₈), 1-бутена (C ₄ H ₈), метана (CH ₄), 2-метилпропана (i-C ₄ H ₁₀), метилацетилена (C ₃ H ₄), пропадиена (C ₃ H ₄), 1,3-бутадиена (C ₄ H ₆), сероводорода (H ₂ S), карбонилсульфида (COS)	св. 70 до 99,9 св. 50 до 70 св. 20 до 50 св. 10 до 20 св. 1 до 10 св. 0,1 до 1 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	*** 0,2 0,4 0,6 0,8 1 1,2 3 5 -
Молярная доля н-бутана (C ₄ H ₁₀), цис-2-бутена (cis-C ₄ H ₈), транс-2-бутена (trans-C ₄ H ₈), 2-метилпропена (i-C ₄ H ₈), этилацетилена (C ₄ H ₆), 2,2-диметилпропана (нео-C ₅ H ₁₂), метантиола (CH ₃ SH)	св. 20 до 50 св. 10 до 20 св. 1 до 10 св. 0,1 до 1 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	0,4 0,6 0,8 1 1,2 3 5 -
Молярная доля н-пентана (C ₅ H ₁₂), 2-метилбутана (i-C ₅ H ₁₂), 1-пентена (C ₅ H ₁₀), цис-2-пентена (cis-C ₅ H ₁₀), транс-2-пентена (trans-C ₅ H ₁₀), эантиола (C ₂ H ₅ SH)	св. 10 до 20 св. 1 до 10 св. 0,1 до 1 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	0,6 0,8 1 1,2 3 5 -
Молярная доля ацетилена (C ₂ H ₂), циклопентана (C ₅ H ₁₀), оксида этилена (C ₂ H ₄ O)	св. 10 до 12,5 св. 1 до 10 св. 0,1 до 1 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	0,6 0,8 1 1,2 3 5 -
Молярная доля н-гексана (C ₆ H ₁₄), 1-гексена (C ₆ H ₁₂), 2,2-диметилбутана (C ₆ H ₁₄), 3-метилпентана (C ₆ H ₁₄), 2,3-диметилбутана (C ₆ H ₁₄)	св. 1 до 5 св. 0,1 до 1 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	0,8 1 1,2 3 5 -

Окончание таблицы 2

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности** при коэффициенте охвата $k = 2$, %
Молярная доля бензола (C_6H_6), метанола (CH_3OH), циклогексана (C_6H_{12})	св. 1 до 3 св. 0,1 до 1 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	0,8 1 1,2 3 5 -
Молярная доля н-гептана (C_7H_{16}), метилциклогексана (C_7H_{14}), 3-метилгексана (C_7H_{16}), 2-метилгексана (C_7H_{16}), 2,2-диметилпентана (C_7H_{16})	св. 1 до 1,5 св. 0,1 до 1 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	0,8 1 1,2 3 5 -
Молярная доля н-октана (C_8H_{18})	св. 0,1 до 0,4 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	1 1,2 3 5 -
Молярная доля 1,3-диметилбензола (m- C_8H_{10}), 1,2-диметилбензола (o- C_8H_{10}), 1,4-диметилбензола (p- C_8H_{10}), этилбензола (C_8H_{10})	св. 0,1 до 0,2 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	1 1,2 3 5 -
Молярная доля н-нонана (C_9H_{20})	св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	1,2 3 5 -
Молярная доля н-декана ($C_{10}H_{22}$)	св. 0,1 до 0,5 св. 0,01 до 0,1 св. 0,001 до 0,01 св. 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	1 1,2 3 5 -
Примечания: * Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный с указанием значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых аттестованных значений. Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный без указания значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых справочных значений. По согласованию с заказчиком справочные значения могут не указываться в паспорте СО. ** Численно равны границам относительной погрешности при доверительной вероятности $P=0,95$. Зависимость значений относительной расширенной неопределенности (границ относительной погрешности) от значений молярной доли определяемого компонента линейная. *** Расширенная неопределенность рассчитывается по формуле: квадратный корень из суммы квадратов стандартных неопределенностей остальных компонентов смеси, умноженный на k ($k=2$) с последующим переводом в относительную форму.		

Пределы допускаемых отклонений молярной доли определяемого компонента от номинальных значений приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Пределы допускаемых отклонений аттестуемых значений молярной доли определяемого компонента от номинальных

Интервал номинальных значений молярной доли компонентов СО, %	Допускаемое относительное отклонение не более $\pm D$, %
от $1 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	50
св. $1 \cdot 10^{-3}$ до $5 \cdot 10^{-3}$	30
св. $5 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^{-2}$	20
св. $1 \cdot 10^{-2}$ до 0,1	15
св. 0,1 до 1	7
св. 1 до 10	5
св. 10 до 20	2
св. 20 до 50	2
св. 50 до 70	2
св. 70 до 90	2
св. 90 до 99	0,5
св. 99 до 99,9	0,05

Прослеживаемость к единице молярной доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154, обеспечена прямыми измерениями на вторичном эталоне единицы молярной доли компонентов в газовых смесях в диапазоне 0,0001 % – 99,9999 %, рег. № 2.6.БШГ.0001.2019.

Срок годности экземпляра: 12 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

– ТУ 2114-001-72689906-2014 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия» с изменениями № 1, № 2.

– на общие метрологические и технические требования: ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования».

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– на методики (методы) измерений (испытаний):

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.

– на методики поверки (калибровки):

МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию стандартного образца нулевого разряда.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО: баллон № 532756, дата выпуска 07.08.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС»
(ООО «Югра-ПГС»). ИНН 8602238132.

Адрес юридического лица: 628422, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Сосновая, д. 74, корп. 1.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 628422, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Сосновая, д. 74/1.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10976-2017

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ
(AQUASTAR™ WATER STANDARD 1 % MERCK)

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли воды, полученных методами кулонометрического и волюмометрического титрования по Карлу Фишеру; передача единицы массовой доли воды стандартным образцам, химическим реактивам, веществам и материалам методом сравнения. СО может быть использован при поверке, калибровке средств измерений, испытаниях средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки средств измерений, программах испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: фармацевтическая промышленность, нефтегазовая промышленность, научные исследования, лабораторные исследования, пищевая, косметическая, лакокрасочная, химическая и другие отрасли промышленности, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой жидкое бесцветное органическое вещество (1-Метокси-2-пропанол) расфасованное по 8 см³ в запаянные стеклянные ампулы, помещенные в плотно закрывающийся оригинальный контейнер с этикеткой.

Форма выпуска (ввоза): серийное производство периодически повторяющимися партиями (ввоз).

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика — массовая доля воды, % (мг/г);

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95	Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения СО ($k=2$)
Массовая доля воды	%	0,900 - 1,100	±0,020	0,020
	мг/г	9,00 – 11,00	±0,20	0,20

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносится полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в правом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: 10 экземпляров стандартного образца, помещенных в плотно закрывающийся оригинальный контейнер, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническая документация изготовителя - Merck KGaA, Германия;
- «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 1 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 0,01 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 0,1 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Sodium Tartrate Dihydrate MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Lactose Standard 5 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard Oil (15-30 ppm) MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard Oven 1 % MERCK)», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 07.07.2017 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».
- ГОСТ Р 54284-2010 «Нефти сырые. Определение воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ГОСТ Р 52795-2007 «Кофе жареный молотый. Определение массовой доли влаги. Метод Карла Фишера».
- ГОСТ Р 54281-2010 «Нефтепродукты, смазочные масла и присадки. Метод определения воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ОФС.1.2.3.0002.15 «Определение воды».
- ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
- ISO 760-1978 «Определение содержания воды. Метод Карла Фишера (общий метод)»
- другие методики (методы) измерений массовой доли воды по методу Карла Фишера.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № HC16136952, выпущенная 30 апреля 2021 г.

Производитель: Merck KGaA, Франкфуртер Штрассе 250, 64293 Дармштадт, Германия.
(Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»)),
Российская Федерация, юридический адрес и адрес фактического места осуществления
деятельности: 115054, г. Москва, ул. Валовая д.35. ИНН 7743697546.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10977-2017

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ
(AQUASTAR™ WATER STANDARD 0,01 % MERCK)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли воды, полученных методом кулонометрического титрования по Карлу Фишеру; передача единицы массовой доли воды стандартным образцам, химическим реактивам, веществам и материалам методом сравнения. СО может быть использован при поверке, калибровке средств измерений, испытаниях средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки средств измерений, программах испытаний.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: фармацевтическая промышленность, нефтегазовая промышленность, научные исследования, лабораторные исследования, пищевая, косметическая, лакокрасочная, химическая и другие отрасли промышленности, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой жидкое бесцветное органическое вещество (ксилол или смесь изомеров ксилола), расфасованное по 8 см³ в запаянные стеклянные ампулы, помещенные в плотно закрывающийся оригинальный контейнер с этикеткой.

Форма выпуска (ввоза): серийное производство периодически повторяющимися партиями (ввоз).

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика: массовая доля воды, % (мг/г);

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95	Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (k= 2)
Массовая доля воды	%	0,0090 – 0,0110	±0,0020	0,0020
	мг/г	0,090 – 0,110	±0,020	0,020

Срок годности экземпляра: 18 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в правом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: 10 экземпляров стандартного образца, помещенных в плотно закрывающийся оригинальный контейнер, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническая документация изготовителя - Merck KGaA, Германия;
- «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 1 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 0,01 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 0,1 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Sodium Tartrate Dihydrate MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Lactose Standard 5 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard Oil (15-30 ppm) MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard Oven 1 % MERCK)», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 07.07.2017 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».
- ГОСТ Р 54284-2010 «Нефти сырые. Определение воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ГОСТ Р 52795-2007 «Кофе жареный молотый. Определение массовой доли влаги. Метод Карла Фишера».
- ГОСТ Р 54281-2010 «Нефтепродукты, смазочные масла и присадки. Метод определения воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ОФС.1.2.3.0002.15 «Определение воды».
- ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
- ISO 760-1978 «Определение содержания воды. Метод Карла Фишера (общий метод)»
- другие методики (методы) измерений массовой доли воды по методу Карла Фишера.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики партия № НС14530550, выпущенная 12 июля 2021 г.

Производитель: Merck KGaA, Франкфуртер Штрассе 250, 64293 Дармштадт, Германия.
(Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»),
Российская Федерация, юридический адрес и адрес фактического места осуществления
деятельности: 115054, г. Москва, ул. Валовая д.35. ИНН 7743697546.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10978-2017

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ
(AQUASTAR™ WATER STANDARD 0,1 % MERCK)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли воды, полученных методом кулонометрического титрования по Карлу Фишеру; передача единицы массовой доли воды стандартным образцам, химическим реактивам, веществам и материалам методом сравнения. СО может быть использован при поверке, калибровке средств измерений, испытаниях средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки средств измерений, программах испытаний.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: фармацевтическая промышленность, нефтегазовая промышленность, научные исследования, лабораторные исследования, пищевая, косметическая, лакокрасочная, химическая и другие отрасли промышленности, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой жидкое бесцветное органическое вещество (1-Метокси-2-пропанол), расфасованное по 8 см³ в запаиваемые стеклянные ампулы, помещенные в плотно закрывающийся оригинальный контейнер с этикеткой.

Форма выпуска (ввоза): серийное производство периодически повторяющимися партиями (ввоз).

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика: массовая доля воды, % (мг/г);

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95	Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (k= 2)
Массовая доля воды	%	0,0900 – 0,1100	±0,0030	0,0030
	мг/г	0,900 – 1,100	±0,030	0,030

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в правом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: 10 экземпляров стандартного образца, помещенных в плотно закрывающийся оригинальный контейнер, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническая документация изготовителя - Merck KGaA, Германия;
- «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 1 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 0,01 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard 0,1 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Sodium Tartrate Dihydrate MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Lactose Standard 5 % MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard Oil (15-30 ppm) MERCK), стандартного образца массовой доли воды (Aquastar™ Water Standard Oven 1 % MERCK)», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 07.07.2017 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».
- ГОСТ Р 54284-2010 «Нефти сырые. Определение воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ГОСТ Р 52795-2007 «Кофе жареный молотый. Определение массовой доли влаги. Метод Карла Фишера».
- ГОСТ Р 54281-2010 «Нефтепродукты, смазочные масла и присадки. Метод определения воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ОФС.1.2.3.0002.15 «Определение воды».
- ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
- ISO 760-1978 «Определение содержания воды. Метод Карла Фишера (общий метод)»
- другие методики (методы) измерений массовой доли воды по методу Карла Фишера».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики партия № НС15737351, выпущенная 22 марта 2021 г.

Производитель: Merck KGaA, Франкфуртер Штрассе 250, 64293 Дармштадт, Германия.
(Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Мерк» (ООО «Мерк»),
Российская Федерация, юридический адрес и адрес фактического места осуществления
деятельности: 115054, г. Москва, ул. Валовая д.35. ИНН 7743697546.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10992-2017

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА БИХРОМАТА КАЛИЯ
(0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ)**

Назначение стандартного образца:

- передача единицы массовой (молярной) концентрации компонента стандартным образцам и химическим реактивам по реакции окисления-восстановления;
- поверка, калибровка СИ, контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность, охрана окружающей среды, металлургия.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой водный раствор бихромата калия, приготовленный из бихромата калия высокой чистоты и деионизированной воды с удельной электрической проводимостью не более 0,1 мкСм/см, расфасованный в пластиковые флаконы, вместимостью 100 см³ или 250 см³. Каждый флакон должен быть снабжен завинчивающейся крышкой. Дополнительно каждый флакон может быть оснащен заглушкой, а также изолирован парафином, пленкой Parafilm или термоусадочной трубкой. Объем материала СО в каждом экземпляре составляет (100±3) см³ или (250±3) см³ соответственно.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: наименование аттестуемой характеристики – молярная концентрация бихромата калия, моль/дм³,

Нормированные метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики СО

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Допускаемое значение расширенной неопределенности аттестованного значения при $k = 2$, $P = 0,95$, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$, %
Молярная концентрация бихромата калия, моль/дм ³	от 0,098 до 0,102	0,05	±0,05

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной концентрации обеспечивается измерениями на Государственном первичном эталоне единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176.

Срок годности партии: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца поставляется потребителю в пластиковых флаконах с завинчивающейся крышкой, с этикеткой и паспортом стандартного образца утвержденного типа, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток». Дополнительно каждый флакон может быть оснащен заглушкой, а также изолирован парафином, пленкой Parafilm или термоусадочной трубкой.

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен или будет выпускаться стандартный образец:

- «Стандартный образец состава раствора бихромата калия (0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ). Техническое задание», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 12 августа 2017 г. с изменением № 1, утвержденным УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 08 сентября 2020 г.;
- Программа испытаний СО состава раствора бихромата калия (0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 12 августа 2017 г.;
- Программа серийного производства СО состава раствора бихромата калия (0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ), утвержденная ФГУП «УНИИМ» 12 августа 2017 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с применением стандартных образцов;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;
- ГОСТ Р 8.600-2003 ГСИ. Методики выполнения измерений массовой доли основного вещества реактивов и особо чистых веществ титриметрическими методами. Общие требования.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта № 148 от 19 февраля 2021 г. с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта № 761 от 17 мая 2021 г.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 3, дата выпуска – 08 октября 2021 г.

Производитель стандартного образца: Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»).

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, e-mail: uniim@uniim.ru. ИНН 7809022120.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442, 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7935-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА АФЛАТОКСИНА М₁
В СМЕСИ БЕНЗОЛА И АЦЕТОНИТРИЛА (М₁-1)**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации афлатоксина М₁ в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации афлатоксина М₁, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор афлатоксина М₁ (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в смеси бензола и ацетонитрила (соотношение объемов 9:1) номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаенные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация 2, 3, 6а, 9а – тетрагидро – 9а – гидроксид – 4 – метоксициклопента[с]фура[2, 3 – h][1]бензопиран – 1, 11 – диона, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при Р=0,95, %
Массовая концентрация 2, 3, 6а, 9а – тетрагидро – 9а – гидроксид – 4 – метоксициклопента[с]фура[2, 3 – h][1]бензопиран – 1, 11 – диона	0,9 – 1,1	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;
- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 16 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, vomitоксина, зераленена, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МР 2273-80 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в пищевых продуктах, утв. МЗ СССР 10.12.80.
- МУ 4082-86 «Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии», утв. МЗ СССР 20.03.86.
- МР 3942-85 «Методические рекомендации по количественному контролю за содержанием афлатоксинов в продуктах животного происхождения», утв. МЗ СССР 11.10.85.
- ГОСТ 30711-2001 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В₁ и М₁».
- ГОСТ 34049-2017 «Молоко и кисломолочные продукты. Определение содержания афлатоксина М₁ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуориметрическим (спектрофлуориметрическим) детектированием».
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 15, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7936-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА АФЛАТОКСИНА В₁
В СМЕСИ БЕНЗОЛА И АЦЕТОНИТРИЛА (В₁-10)**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации афлатоксина В₁ в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации афлатоксина В₁, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор афлатоксина В₁ (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в смеси бензола и ацетонитрила (соотношение объемов 98:2) номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запайные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация (6aR-cis)(2,3,6a,9a)тетрагидро -4-метоксициклопента[с]фууро [2,3-h][1]бензопиран - 1, 11 - диона, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация (6aR-cis)(2,3,6a,9a)тетрагидро -4-метоксициклопента[с]фууро [2,3-h][1]бензопиран - 1, 11 - диона	9 – 11	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;
- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, vomitоксина, зераленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МР 2273-80 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в пищевых продуктах, утв. МЗ СССР 10.12.80.
- МУ 4082-86 «Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии», утв. МЗ СССР 20.03.86.
- МР 3942-85 «Методические рекомендации по количественному контролю за содержанием афлатоксинов в продуктах животного происхождения», утв. МЗ СССР 11.10.85.
- ГОСТ 30711-2001 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В₁ и М₁».
- ГОСТ 33780-2016 «Продукты пищевые, корма, комбикорма. Определение содержания афлатоксина В₁ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с применением очистки на оксиде алюминия».
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 17, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7937-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ПАТУЛИНА В СМЕСИ
БЕНЗОЛА И АЦЕТОНИТРИЛА (П-10)**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации патулина в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации патулина, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии. Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор патулина (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в смеси бензола и ацетонитрила (соотношение объемов 9:1) номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация 4-гидрокси-4Н-фуру [3,2-е]пиран-2(6Н)-она, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация 4-гидрокси-4Н-фуру [3,2-е]пиран-2(6Н)-она	9 - 11	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемы для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;
- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, vomitоксина, зераленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МР 2655-82 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации определению содержания патулина в фруктовых и овощных соках и пюре, утв. МЗ СССР 30.12.82.

- ГОСТ 28038-2013 «Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения микотоксина патулина».

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 19, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072,
г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7938-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ПАТУЛИНА В СМЕСИ
БЕНЗОЛА И АЦЕТОНИТРИЛА (П-100)

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации патулина в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации патулина, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии. Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор патулина (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в смеси бензола и ацетонитрила (соотношение объемов 9:1) номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация 4-гидрокси-4Н-фуру [3,2-е]пиран-2(6Н)-она, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация 4-гидрокси-4Н-фуру [3,2-е]пиран-2(6Н)-она	90 - 110	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;
- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, vomitоксина, зераленена, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МР 2655-82 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации определению содержания патулина в фруктовых и овощных соках и пюре, утв. МЗ СССР 30.12.82.

- ГОСТ 28038-2013 «Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения микотоксина патулина».

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 19, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072,
г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7939-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА
ДЕЗОКСИНИВАЛЕНОЛА В АЦЕТОНИТРИЛЕ (Д-20)**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации дезоксиниваленола в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации дезоксиниваленола, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор дезоксиниваленола (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в ацетонитриле номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация 3 α ,7 α ,15-тригидрокси-12,13-эпокситрихотец 9-ен-8-она, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация 3 α ,7 α ,15-тригидрокси-12,13-эпокситрихотец 9-ен-8-она	18 - 22	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемы для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;
- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости

при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, вомитоксина, зераленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МУ 3940-85 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) в зерне и зернопродуктах, утв. МЗ СССР 10.10.85.

- МУ 5171-90 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) и зераленона в зерне и зернопродуктах, утв. МЗ СССР 27.06.90.

- ГОСТ Р 51116-2017 «Комбикорма, зерно, продукты его переработки. Метод определения содержания дезоксиниваленола (вомитоксина)».

- ГОСТ EN 15791-2015 «Корма. Определение дезоксиниваленола методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с очисткой на иммуноаффинной колонке».

- ГОСТ EN 15891-2013 «Продукты пищевые. Определение дезоксиниваленола в продовольственном зерне, продуктах его переработки и продуктах на зерновой основе для питания грудных детей и детей раннего возраста. Метод ВЭЖХ с применением иммуноаффинной колоночной очистки экстракта и спектрофотометрического детектирования в ультрафиолетовой области спектра».

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 16, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7940-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА
ДЕЗОКСИНИВАЛЕНОЛА В АЦЕТОНИТРИЛЕ (Д-100)**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации дезоксиниваленола в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации дезоксиниваленола, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор дезоксиниваленола (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в ацетонитриле номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация 3 α ,7 α ,15-тригидрокси-12,13-эпокситрихотец 9-ен-8-она, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация 3 α ,7 α ,15-тригидрокси-12,13-эпокситрихотец 9-ен-8-она	90 - 110	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемы для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;

- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, вомитоксина, зераленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МУ 3940-85 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) в зерне и зернопродуктах, утв. МЗ СССР 10.10.85.

- МУ 5171-90 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) и зеараленона в зерне и зернопродуктах, утв. МЗ СССР 27.06.90.

- ГОСТ Р 51116-2017 «Комбикорма, зерно, продукты его переработки. Метод определения содержания дезоксиниваленола (вомитоксина)».

- ГОСТ EN 15791-2015 «Корма. Определение дезоксиниваленола методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с очисткой на иммуноаффинной колонке».

- ГОСТ EN 15891-2013 «Продукты пищевые. Определение дезоксиниваленола в продовольственном зерне, продуктах его переработки и продуктах на зерновой основе для питания грудных детей и детей раннего возраста. Метод ВЭЖХ с применением иммуноаффинной колоночной очистки экстракта и спектрофотометрического детектирования в ультрафиолетовой области спектра».

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 16, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7941-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ОХРАТОКСИНА А
В СМЕСИ БЕНЗОЛА И УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ (О-50)

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации охратоксина А в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации охратоксина А, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор охратоксина А (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в смеси бензола и уксусной кислоты (соотношение объемов 99:1) номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запайные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация 7-карбокسي-5-хлоро-8гидрокси-3,4-дигидро-3R-метилизокумарин-7-L-β-фенилаланина, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация 7-карбокسي-5-хлоро-8гидрокси-3,4-дигидро-3R-метилизокумарин-7-L-β-фенилаланина	45 - 55	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;
- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, vomitоксина, зераленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МР 3245-85 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания охратоксина А в пищевых продуктах, утв. МЗ СССР 10.04.85.
- ГОСТ 28001-88 «Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зеараленона (Ф-2) и охратоксина А».
- ГОСТ Р 52828-2007 «Вина и виноматериалы. Определение содержания охратоксина А. Метод тонкослойной хроматографии».
- ГОСТ 33287-2015 «Вино и виноматериалы. Определение содержания охратоксина А методом высокоэффективной жидкостной хроматографии».
- ГОСТ Р 55448-2013 «Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Определение содержания охратоксина А методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуориметрическим детектированием».
- ГОСТ 32587-2013 «Зерно и продукты его переработки, комбикорма. Определение охратоксина А методом высокоэффективной жидкостной хроматографии».
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлены: партия № 18, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7942-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА Т-2 ТОКСИНА
В БЕНЗОЛЕ (Т-2-100)

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации Т-2 токсина в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации Т-2 токсина, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии. Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор Т-2 токсина (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в бензоле номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация 3-гидрокси-4,15-диацетокси-8[3-метилбутирилокси]-12,13 эпокситрихотец-9-ена, мкг/см³.
Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при Р=0,95, %
Массовая концентрация 3-гидрокси-4,15-диацетокси-8[3-метилбутирилокси]-12,13 эпокситрихотец-9-ена	90 - 110	±10

Установлена прослеживаемость:

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемы для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;

- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, vomitоксина, зераленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МУ 3184-84 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания Т-2 токсина в пищевых продуктах и продовольственном сырье, утв. МЗ СССР 29.12.84.

- ГОСТ 28001-88 «Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зераленона (Ф-2) и охратоксина А».

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 20, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 7943-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ЗЕАРАЛЕНОНА
В БЕНЗОЛЕ (3-20)**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении массовой концентрации зеараленона в кормах, кормовом сырье, продуктах питания и продовольственном сырье; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации зеараленона, выполняемых по методикам измерений методами спектрофотометрии, жидкостной и тонкослойной хроматографии. Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, здравоохранение, санэпиднадзор, ветеринарная служба, пищевая промышленность, сельское хозяйство, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор зеараленона (с массовой долей основного вещества не менее 95 %) в бензоле номинальным объемом 1 см³, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация лактона 6-(10-гидрокси-6-оксо-транс-1-ундецил)-β-резорциловой кислоты, мкг/см³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация лактона 6-(10-гидрокси-6-оксо-транс-1-ундецил)-β-резорциловой кислоты	18 - 20	± 10

Установлена прослеживаемость:

- к единице массовой доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрического титрования ГЭТ 176-2019, посредством применения СО состава калия двуххромовокислого (бихромата калия) 1-разряда ГСО 2215-81;

- к единице величины «масса» посредством использования весов, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818;
- к единице величины «объем» реализуется посредством применения средств измерений объема, поверенных в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной Приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256.

Срок годности экземпляра: 1,5 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в запаянной стеклянной ампуле, помещенный в обеспечивающую сохранность СО упаковку, снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов афлатоксина В₁, афлатоксина М₁, vomitоксина, зеараленона, охратоксина А, патулина, Т-2 токсина», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 13.10.2000, «ВНИИВСГЭ» 20.10.2000, ЗАО «Сорбполимер» 08.11.2000.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- МР 2964-84 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания зеараленона в пищевых продуктах, утв. МЗ СССР 23.01.84.
- МУ 5177-90 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (vomitоксина) и зеараленона в зерне и зернопродуктах, утв. МЗ СССР 27.06.90.
- ГОСТ 28001-88 «Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зеараленона (Ф-2) и охратоксина А».
- ГОСТ 31691-2012 «Зерно и продукты его переработки, комбикорма. Определение содержания зеараленона методом высокоэффективной жидкостной хроматографии».
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».
- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партии № 13, 14 апреля 2021 г.

Производители: - Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Юридический адрес 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, строение 1. ИНН 7721017821.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, строение 1.

- Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 350072, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10. ИНН 2311042783.