

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, другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

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 Р=0,95, %
Массовая концентрация 4-гидрокси-4Н- фуру [3,2-е]пиран-2(6Н)-она	9 - 11	± 10

Прослеживаемость аттестованного значения, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы – килограмма, обеспечена посредством применения поверенных весов и средств измерения объема.

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 октября 2000 г., «ВНИИВСГЭ» 20 октября 2000 г., ЗАО «Сорбполимер» 8 ноября 2000 г.;
- изменение к Техническому заданию № 1, утвержденное ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН 28 мая 2026 г.

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».
- 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 № 11, 27 апреля 2026 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)

ИНН 7721017821

Юридический адрес: 109428, г. Москва, Рязанский пр-кт, д. 24, стр. 1

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское ш., д. 5, стр. 1

Телефон: 8 (499) 256-35-81

E-mail: vniivshe@mail.ru

Web-сайт: www.vniivshe.ru;

Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»)
ИНН 2311042783

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

Телефон: 8 (61) 251-04-02

E-mail: info@sorbfil.com

Web-сайт: www.sorbfil.com

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, другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

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 Р=0,95, %
Массовая концентрация 4-гидрокси-4Н- фуру [3,2-е]пиран-2(6Н)-она	90 - 110	± 10

Прослеживаемость аттестованного значения, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы – килограмма, обеспечена посредством применения поверенных весов и средств измерения объема.

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 октября 2000 г., «ВНИИВСГЭ» 20 октября 2000 г., ЗАО «Сорбполимер» 8 ноября 2000 г;
- изменение к Техническому заданию № 1, утверждённое ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН 28 мая 2026 г.

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».
- 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 № 11, 27 апреля 2026 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)
ИНН 7721017821

Юридический адрес: 109428, г. Москва, Рязанский пр-кт, д. 24, стр. 1

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское ш., д. 5, стр. 1

Телефон: 8 (499) 256-35-81

E-mail: vniivshe@mail.ru

Web-сайт: www.vniivvsge.ru;

Общество с ограниченной ответственностью «ИМИД» (ООО «ИМИД»)
ИНН 2311042783

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

Телефон: 8 (61) 251-04-02

E-mail: info@sorbfil.com

Web-сайт: www.sorbfil.com

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 13 » июля 2026 г. № 1362

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, другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля. 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

Прослеживаемость аттестованного значения, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы – килограмма, обеспечена посредством применения поверенных весов и средств измерения объема.

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 октября 2000 г., «ВНИИВСГЭ» 20 октября 2000 г., ЗАО «Сорбполимер» 8 ноября 2000 г.;

- изменение к Техническому заданию № 1, утвержденное ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН 28 мая 2026 г.

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».

- МУ 5171-90 «Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) и зераленона в зерне и зернопродуктах».

- 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 № 11, 27 апреля 2026 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)

ИНН 7721017821

Юридический адрес: 109428, г. Москва, Рязанский пр-кт, д. 24, стр. 1

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское ш., д. 5, стр. 1

Телефон: 8 (499) 256-35-81

E-mail: vniivshe@mail.ru

Web-сайт: www.vniivsge.ru;

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

ИНН 2311042783

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

Телефон: 8 (61) 251-04-02

E-mail: info@sorbfil.com

Web-сайт: www.sorbfil.com

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 13 » _____ июля 2026 г. № 1362

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, другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля. 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

Прослеживаемость аттестованного значения, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы – килограмма, обеспечена посредством применения поверенных весов и средств измерения объема.

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 октября 2000 г., «ВНИИВСГЭ» 20 октября 2000 г., ЗАО «Сорбполимер» 8 ноября 2000 г;
- изменение к Техническому заданию № 1, утвержденное ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН 28 мая 2026 г.

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».
- МУ 5171-90 «Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) и зеараленона в зерне и зернопродуктах».
- ГОСТ EN 15791-2015 «Корма. Определение дезоксиниваленола методом высокочувствительной 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 № 11, 27 апреля 2026 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)

ИНН 7721017821

Юридический адрес: 109428, г. Москва, Рязанский пр-кт, д. 24, стр. 1

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское ш., д. 5, стр. 1

Телефон: 8 (499) 256-35-81

E-mail: vniivshe@mail.ru

Web-сайт: www.vniivsge.ru;

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

ИНН 2311042783

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

Телефон: 8 (61) 251-04-02

E-mail: info@sorbfil.com

Web-сайт: www.sorbfil.com

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 13 » июля 2026 г. № 1362

Регистрационный № ГСО 7943-2001

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ЗЕАРАЛЕНОНА
В БЕНЗОЛЕ (З-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, другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

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

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике

измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью - ГСО 2215-81.

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 октября 2000 г., «ВНИИВСГЭ» 20 октября 2000 г., ЗАО «Сорбполимер» 8 ноября 2000 г.;
- изменение к Техническому заданию № 1, утвержденное ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН 28 мая 2026 г.

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

- МР 2964-84 «Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания зеараленона в пищевых продуктах».
- МУ 5177-90 «Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (vomитоксина) и зеараленона в зерне и зернопродуктах».
- ГОСТ 28001-88 «Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зеараленона (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 № 11, 27 апреля 2026 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)

ИНН 7721017821

Юридический адрес: 109428, г. Москва, Рязанский пр-кт, д. 24, стр. 1

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское ш., д. 5, стр. 1

Телефон: 8 (499) 256-35-81

E-mail: vniivshe@mail.ru

Web-сайт: www.vniivsge.ru;

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

ИНН 2311042783

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

Телефон: 8 (61) 251-04-02

E-mail: info@sorbfil.com

Web-сайт: www.sorbfil.com

Регистрационный № ГСО 7943-2001

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, другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

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	90 - 110	± 10

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике

измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью - ГСО 2215-81.

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 октября 2000 г., «ВНИИВСГЭ» 20 октября 2000 г., ЗАО «Сорбполимер» 8 ноября 2000 г.;
- изменение к Техническому заданию № 1, утвержденное ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН 28 мая 2026 г.

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

- МР 2964-84 «Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания зеараленона в пищевых продуктах».
- МУ 5177-90 «Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (vomитоксина) и зеараленона в зерне и зернопродуктах».
- ГОСТ 28001-88 «Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зеараленона (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 № 11, 27 апреля 2026 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)

ИНН 7721017821

Юридический адрес: 109428, г. Москва, Рязанский пр-кт, д. 24, стр. 1

Адрес фактического места осуществления деятельности: 123022, г. Москва, Звенигородское ш., д. 5, стр. 1

Телефон: 8 (499) 256-35-81

E-mail: vniivshe@mail.ru

Web-сайт: www.vniivsge.ru;

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

ИНН 2311042783

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

Телефон: 8 (61) 251-04-02

E-mail: info@sorbfil.com

Web-сайт: www.sorbfil.com

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ОБЩЕГО АЗОТА (комплект № 8А)

Назначение стандартных образцов:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), в том числе специализированных, применяемых для определения содержания общего азота в водных средах спектрофотометрическим, фотоколориметрическим и другими методами при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

Стандартные образцы могут применяться для:

- контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений содержания общего азота в водных средах при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методик измерений;
- поверки СИ при условии соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки соответствующих СИ;
- калибровки СИ при условии соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках калибровки соответствующих СИ.

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

Описание стандартных образцов: материалы стандартных образцов представляют собой водные растворы динатриевой соли этилендиамина-N,N,N',N'-тетрауксусной кислоты (трилона Б), расфасованные в запаянные стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³ или 20 см³ с наклеенными этикетками.

Количество СО в комплекте – 2.

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация общего азота, г/дм³.

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

Номер СО (индекс СО в составе комплекта)	Аттестуемая характеристика, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения ¹ (при $P=0,95$), %
ГСО 7193-95 (8А-1)	Массовая концентрация общего азота, г/дм ³	0,475–0,525	±1,0
ГСО 7194-95 (8А-2)		0,095–0,105	±1,0
Примечание: ¹ численно равны относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k = 2$ и $P=0,95$, $U_{отн}$, %			

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 2960-84 и рабочего эталона 2-го разряда в соответствии с государственной поверочной схемой ГЭТ 132 Государственного первичного эталона единицы удельной электрической проводимости жидкостей.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартных образцов: комплект поставки включает два стандартных образца с индексом 8А-1 и три стандартных образца с индексом 8А-2. Количество экземпляров с каждым индексом может быть изменено производителем по желанию покупателя. Экземпляры стандартных образцов с наклеенными этикетками укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт стандартных образцов с инструкцией по применению, оформленные по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены или будут выпускаться стандартные образцы:

- ТУ 4381-037-13193561-95 Стандартные образцы состава водных растворов общего азота (комплект № 8А). Технические условия, дата введения 15 февраля 1996 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- на методики измерений, в том числе:

- ПНД Ф 14.1:2.206-04 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации общего азота в природных и сточных водах титриметрическим методом» (ФР.1.31.2007.03806);
- РД 52.24.364-2023 «Массовая концентрация общего азота в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом после окисления персульфатом калия» (ФР.1.31.2023.45797);
- РД 52.24.532-2016 «Массовая концентрация общего азота в водах. Методика измерений спектрофотометрическим методом с минерализацией проб в термореакторе» (ФР.1.31.2017.26373);
- РД 52.10.805-2013 «Массовая концентрация общего азота в морских водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом после окисления персульфатом калия» (ФР.1.31.2015.20427);
- ФР.1.31.2003.00873 «МВИ содержания общего азота в пробах сточных вод»;
- ФР.1.31.2000.00144 «МВИ массовой концентрации общего азота в пробах питьевых и природной вод».
- другие методики измерений содержания общего азота при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы:
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 стандартного образца, партия № 19/8А-ЦСО, выпущенная 9 декабря 2025 г.

Производитель

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

ИНН 7823005374

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 198412, г. Санкт-Петербург, вн. тер.г. город Ломоносов, ул. Угольная, д. 8, лит. X

Телефон: 8 (812) 363-22-32

E-mail: mail@standmat.ru

Web-сайт: www.standmat.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 13 » июля 2026 г. № 1362

Регистрационный № ГСО 7241-96/7242-96

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ОБЩЕГО
ФОСФОРА (комплект № 9А)

Назначение стандартных образцов:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), в том числе специализированных, применяемых для определения содержания общего фосфора в водных средах спектрофотометрическим, фотоколориметрическим и другими методами при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

Стандартные образцы могут применяться для:

- контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений содержания общего фосфора в водных средах при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методик измерений;
- поверки СИ при условии соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки соответствующих СИ;
- калибровки СИ при условии соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках калибровки соответствующих СИ.

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

Описание стандартных образцов: материалы СО представляют собой водные растворы триметилового эфира ортофосфорной кислоты (триметилортофосфата), расфасованные в запаянные стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³ или 20 см³ с наклеенными этикетками.

Количество СО в комплекте – 2.

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация общего фосфора, г/дм³.

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

Номер ГСО (индекс СО в составе комплекта)	Аттестуемая характеристика, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения ¹ (при $P=0,95$), %
ГСО 7241-96 (9А-1)	Массовая концентрация общего фосфора, г/дм ³	0,475–0,525	±2,0
ГСО 7242-96 (9А-2)		0,095–0,105	±2,0
Примечание: ¹ численно равны относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k = 2$ и $P=0,95$, $U_{\text{отн}}$, %			

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 7018-93.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартных образцов: комплект поставки включает два стандартных образца с индексом 9А-1 и три стандартных образца с индексом 9А-2. Количество экземпляров с каждым индексом может быть изменено производителем по желанию покупателя. Экземпляры стандартных образцов с наклеенными этикетками укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт стандартных образцов с инструкцией по применению, оформленные по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены или будут выпускаться стандартные образцы:

- ТУ 4381-038-13193561-95 Стандартные образцы состава водных растворов общего фосфора (комплект № 9А). Технические условия, дата введения 25 мая 1996 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- на методики измерений, в том числе:

- ПНД Ф 14.1:2.106-97 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений содержания фосфора общего в пробах природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом после окисления персульфатом» (ФР.1.31.2009.05735);

- ПНД Ф 14.1:2.4.165-2000 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений суммарной массовой концентрации минерального и органического фосфора (общего фосфора) в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом» (ФР.1.31.2009.06203);
- РД 52.24.387-2019 «Массовая концентрация фосфора общего в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом после окисления персульфатом калия» (ФР.1.31.2019.34049);
- ФР.1.31.2004.01231 «МВИ массовой концентрации общего фосфора и фосфора фосфатов в пробах питьевых, природных и сточных вод»;
- другие методики измерений содержания общего фосфора при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы:
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 стандартного образца, партия № 19/9А-ЦСО, выпущенная 17 октября 2025 г.

Производитель

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

ИНН 7823005374

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 198412, г. Санкт-Петербург, вн. тер.г. город Ломоносов, ул. Угольная, д. 8, лит. X

Телефон: 8 (812) 363-22-32

E-mail: mail@standmat.ru

Web-сайт: www.standmat.ru

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ВОДНОГО РАСТВОРА ХЛОРИД-ИОНОВ (40А)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), в том числе специализированных, предназначенных для определения содержания хлорид-ионов в водных средах ионно-хроматографическим, капиллярно-электрофоретическим, потенциометрическим, спектрофотометрическим, фотоколориметрическим и другими методами при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

Стандартный образец может применяться для:

- контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений содержания хлорид-ионов в водных средах при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методик измерений;
- поверки СИ при условии соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки соответствующих СИ;
- калибровки СИ при условии соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках калибровки 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 хлористого, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³ или 20 см³ с наклеенными этикетками.

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

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

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

Индекс СО	Аттестуемая характеристика, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения ¹ (при $P=0,95$), %
40А	Массовая концентрация хлорид-ионов, г/дм ³	9,5–10,5	±1,0
Примечание: ¹ численно равны относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k = 2$ и $P=0,95$, $U_{отн}$, %			

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 4391-88 и рабочего эталона 2-го разряда в соответствии с государственной поверочной схемой ГЭТ 132 Государственного первичного эталона единицы удельной электрической проводимости жидкостей.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: комплект поставки включает 5 экземпляров СО. Экземпляры стандартных образцов с наклеенными этикетками укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт стандартного образца с инструкцией по применению, оформленный 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- ТУ 4381-040-13193561-98 Стандартный образец состава водного раствора хлорид-ионов (40А). Технические условия, дата введения 15 августа 1998 г.

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

- на методики измерений, в том числе:

- ГОСТ 31867-2012 «Вода питьевая. Определение содержания анионов методом хроматографии и капиллярного электрофореза»;

- ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»;
- ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»;
- ГОСТ 10671.7-2016 «Реактивы. Методы определения примеси хлоридов»;
- ГОСТ 23268.17-78 «Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения хлорид-ионов»;
- ГОСТ 26425-85 «Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке»;
- ГОСТ 33437-2015 «Продукция соковая. Определение хлоридов методом потенциометрического титрования»;
- ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом» (ФР.1.31.2016.24667);
- ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод меркуриметрическим методом» (ФР.1.31.2020.38238);
- ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель»» (ФР.1.31.2013.16684);
- ПНД Ф 14.1.175-2000 «Количественный химический анализ вод. Методика определения содержания анионов (хлорид-, сульфат-, нитрат-, бромид- и йодид-ионов) в сточных водах методом ионной хроматографии» (ФР.1.31.2015.19280);
- ПНД Ф 14.2:4.176-2000 «Количественный химический анализ вод. Методика определения содержания анионов (хлорид-, сульфат-, нитрат-, бромид- и йодид-ионов) в природных и питьевых водах методом ионной хроматографии» (ФР.1.31.2015.19281);
- ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» М-01-58-2018» (ФР.1.31.2018.29956);
- РД 52.24.361-2008 «Массовая концентрация хлоридов в водах. Методика выполнения измерений потенциометрическим методом с ионселективным электродом» (ФР.1.31.2008.04512);
- РД 52.24.402-2011 «Массовая концентрация хлоридов в водах. Методика измерений меркуриметрическим методом» (ФР.1.31.2013.13979);
- РД 52.24.407-2017 «Массовая концентрация хлоридов в водах. Методика измерений аргентометрическим методом» (ФР 1.31.2019.33121);
- ФР 1.31.2002.00636 (ЦВ 2.23.53-00 «А») «Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорид- и сульфат-ионов в пробах сточных вод методом капиллярного электрофореза»;
- ФР 1.31.2002.00640 (ЦВ 2.07.05-01 «А») «Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах сточных вод аргентометрическим методом».
- другие методики измерений содержания хлорид-ионов при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик.

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 стандартного образца, партия № 26/40А-ЦСО, выпущенная 17 декабря 2025 г.

Производитель

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

ИНН 7823005374

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 198412, г. Санкт-Петербург, вн. тер.г. город Ломоносов, ул. Угольная, д. 8, лит. X

Телефон: 8 (812) 363-22-32

E-mail: mail@standmat.ru

Web-сайт: www.standmat.ru

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ВОДНОГО РАСТВОРА
СУЛЬФАТ-ИОНОВ (41А)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), в том числе специализированных, применяемых для определения содержания сульфат-ионов в водных средах ионно-хроматографическим, турбидиметрическим, спектрофотометрическим, фотоколориметрическим, капиллярно-электрофоретическим и другими методами при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

Стандартный образец может применяться для:

- контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений содержания сульфат-ионов в водных средах при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методик измерений;
- поверки СИ при условии соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки соответствующих СИ;
- калибровки СИ при условии соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках калибровки 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 калия сернокислого, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³ или 20 см³ с наклеенными этикетками.

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

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

Индекс СО	Аттестуемая характеристика, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения ¹ (при $P=0,95$), %
41А	Массовая концентрация сульфат-ионов, г/дм ³	9,5–10,5	±1,0
Примечание: ¹ численно равны относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k = 2$ и $P=0,95$, $U_{отн}$, %			

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 2216-81 и рабочего эталона 2-го разряда в соответствии с государственной поверочной схемой ГЭТ 132 Государственного первичного эталона единицы удельной электрической проводимости жидкостей.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: комплект поставки включает 5 экземпляров СО. Экземпляры СО укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт СО с инструкцией по применению, оформленный 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- ТУ 4381-041-13193561-98 Стандартный образец состава водного раствора сульфат-ионов (41А). Технические условия, дата введения 15 августа 1998 г.

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

- на методики измерений, в том числе:

- ГОСТ 31867-2012 «Вода питьевая. Определение содержания анионов методом хроматографии и капиллярного электрофореза»;

- ГОСТ 31940-2012 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов»;

- ГОСТ 10671.5-2016 «Реактивы. Методы определения примеси сульфатов»;
- ГОСТ 23268.4-78 «Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения сульфат-ионов»;
- ГОСТ 26426-85 «Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель»» (ФР.1.31.2013.16684);
- ПНД Ф 14.1.175-2000 «Количественный химический анализ вод. Методика определения содержания анионов (хлорид-, сульфат-, нитрат-, бромид- и йодид-ионов) в сточных водах методом ионной хроматографии» (ФР.1.31.2015.19280);
- ПНД Ф 14.2:4.176-2000 «Количественный химический анализ вод. Методика определения содержания анионов (хлорид-, сульфат-, нитрат-, бромид- и йодид-ионов) в природных и питьевых водах методом ионной хроматографии» (ФР.1.31.2015.19281);
- ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» М-01-58-2018» (ФР.1.31.2018.29956);
- РД 52.24.401-2018 «Массовая концентрация сульфатов в водах. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с нитратом свинца» (ФР 1.31.2019.33245);
- РД 52.24.405-2018 «Массовая концентрация сульфатов в водах. Методика выполнения измерений турбидиметрическим методом» (ФР 1.31.2019.32905);
- РД 52.24.406-2018 «Массовая концентрация сульфатов в водах. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с хлоридом бария» (ФР 1.31.2019.33252);
- РД 52.24.483-2005 «Массовая концентрация сульфатов в водах. Методика выполнения измерений гравиметрическим методом»;
- другие методики измерений содержания сульфат-ионов при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик.

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 стандартного образца, партия № 27/41А-ЦСО, выпущенная 24 декабря 2025 г.

Производитель

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

ИНН 7823005374

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 198412, г. Санкт-Петербург, вн. тер.г. город Ломоносов, ул. Угольная, д. 8, лит. X

Телефон: 8 (812) 363-22-32

E-mail: mail@standmat.ru

Web-сайт: www.standmat.ru