

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

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

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государственном реестре утвер- жденных типов стандартных образцов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО плотности газового конденсата (ГК-П)	ГК-П	-	ГСО 8941-2008	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
2.	СО массовой концентрации хлористых солей в газовом конденсате (ГК-ХС)	ГК-ХС	-	ГСО 8949-2008	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
3.	СО плотности и кинематической вязкости нефти (Н-ПВ)	Н-ПВ	-	ГСО 9022-2008	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
4.	СО массовой концентрации хлористых солей в нефти (СТ-Н-ХС)	СТ-Н-ХС	-	ГСО 9264-2008	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

5.	СО массовой концентрации хлористых солей в нефтепродуктах (СТ-НП-ХС)	СТ-НП-ХС	-	ГСО 9322-2009	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
6.	СО плотности нефтепродуктов (СТ-НП-П)	СТ-НП-П	-	ГСО 9328-2009	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
7.	СО состава и свойств топлива дизельного (СТ-ДТ)	СТ-ДТ	-	ГСО 9493-2009	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
8.	СО состава и свойств масла моторного (СТ-ММ)	СТ-ММ	-	ГСО 9494-2009	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
9.	СО состава и свойств бензина автомобильного (СТ-Б)	СТ-Б	-	ГСО 9495-2009	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
10.	СО состава и свойств масла турбинного (СТ-МТ)	СТ-МТ	-	ГСО 9496-2009	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
11.	СО температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле (СТ-НП-ТВОТ)	СТ-НП-ТВОТ	-	ГСО 9521-2010	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
12.	СО состава и свойств мазута топочного (СТ-М)	СТ-М	-	ГСО 10482-2014	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

13.	СО состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ)	СТ-РТ	-	ГСО 10483-2014	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
14.	СО состава и свойств масла индустриального (СТ-МИ)	СТ-МИ	-	ГСО 10484-2014	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
15.	СО состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ)	СТ-МТФ	-	ГСО 10485-2014	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
16.	СО состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК)	СТ-МК	-	ГСО 10486-2014	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
17.	СО плотности нефти (СТ-Н-ПЛ)	СТ-Н-ПЛ	-	ГСО 11758-2021	-	Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»), г. Тюмень	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 10483-2014

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ ТОПЛИВА
ДЛЯ РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (СТ-РТ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств топлива для реактивных двигателей, регламентированных в ГОСТ 10227-86, ГОСТ Р 52050-2006, ТР ТС 013/2011.

СО может применяться для аттестации методик измерений показателей состава и свойств топлива для реактивных двигателей.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств топлива для реактивных двигателей, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86, ГОСТ Р 52050-2006, ТР ТС 013/2011 с добавлением стабилизирующих и маркерных веществ. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - плотность при 20 °С; массовая доля серы, %; температура начала перегонки, °С; температура отгона 10 %, 50 %, 90 %, 98 %, °С; массовая доля меркаптановой серы, %; кинематическая вязкость при 20 °С, мм²/с; температура вспышки в закрытом тигле, °С; температура начала кристаллизации, °С; кислотность, мг КОН/100 см³; зольность, %.

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

Аттестуемая характеристика, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО, при P=0,95, δ, %
Плотность при 20 °С, г/см ³	От 0,755 до 0,840 вкл.	±0,04
Массовая доля серы, %	От 0,0003 до 0,1 вкл.	±10
	Свыше 0,1 до 1,0 вкл.	±5

Окончание таблицы 1

Аттестуемая характеристика, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО, при $P=0,95$, δ , %
Температура начала перегонки, °С	от 60 до 160 вкл.	$\pm 3,0$
Температура отгона 10 %, °С	от 100 до 200 вкл.	$\pm 1,2$
Температура отгона 50 %, °С	от 160 до 300 вкл.	$\pm 1,0$
Температура отгона 90 %, °С	от 190 до 300 вкл.	$\pm 1,0$
Температура отгона 98%, °С	от 210 до 300 вкл.	$\pm 1,2$
Массовая доля меркаптановой серы, %	от 0,0002 до 0,010 вкл.	± 5
Кинематическая вязкость при 20 °С, мм ² /с	от 1,0 до 14,0 вкл.	$\pm 0,4$
Температура вспышки в закрытом тигле, °С	от 20 до 70 вкл.	$\pm 2,2$
Температура начала кристаллизации, °С	от минус 70 до минус 30	± 2
Кислотность, мг КОН/100 см ³	от 0,05 до 1,0 вкл.	± 15
Зольность, %	от 0,0001 до 1,0 вкл.	± 15

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: 2 экземпляра стандартного образца, снабженные паспортом СО 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 на разработку стандартного образца состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ), утвержденное ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019, изменением № 2, утвержденным 05.07.2022, изменением № 3, утвержденным 09.01.2023;
- Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г.;
- Программа испытаний стандартных образцов ГСО 10482-2014 СО состава и свойств мазута топочного (СТ-М), ГСО 10483-2014 СО состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ), ГСО 10484-2014 СО состава и свойств масла индустриального (СТ-МИ),

ГСО 10485-2014 СО состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ), ГСО 10486-2014 СО состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденной ФГУП «УНИИМ» 10.01.2020;

- Программа испытаний стандартного образца состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ) ГСО 10483-2014 в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденной УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.11.2022;

- Программа испытаний при серийном выпуске стандартного образца состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019, изменением № 2, утвержденным 05.07.2022.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,
ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ГОСТ Р ИСО 3675-2007 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),

ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),

ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,

ASTM D4294-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»),

ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,

ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»,

ISO 14596:2007 «Petroleum products. Determination of sulfur content. Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry» («Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия с дисперсией по длине волны»),

ASTM D3120-08(2019) «Standard Test Method for Trace Quantities of Sulfur in Light Liquid Petroleum Hydrocarbons by Oxidative Microcoulometry» («Стандартный метод определения следовых количеств серы в легких жидких нефтяных углеводородах методом окислительной микрокулометрии»),

ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»,

ASTM D2622-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией длин волн»),

ASTM D1266-18 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products (Lamp Method)» («Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах (ламповый метод)»),

ГОСТ 2177-99 «Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава»,
ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007 «Нефтепродукты. Метод определения фракционного состава при атмосферном давлении»,
ГОСТ ISO 3405-2013 «Нефтепродукты. Определения фракционного состава при атмосферном давлении»,
ISO 3405:2019 «Petroleum and related products from natural or synthetic sources. Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure» («Нефть и нефтепродукты из природных и синтетических источников. Определение фракционного состава при атмосферном давлении»),
ASTM D86-20b «Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure» («Стандартный метод перегонки нефтепродуктов и жидких топлив при атмосферном давлении»),
ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,
ASTM D445-21e1 «Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)»),
ISO 3104:2020 «Petroleum products. Transparent and opaque liquids. Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity» («Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»),
ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,
ГОСТ 6356-75 «Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле»,
ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»,
ГОСТ ISO 2719-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки. Методы с применением прибора Пенски-Мартенса с закрытым тиглем»,
ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008 «Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса»,
ISO 2719:2016 «Determination of flash point. Pensky-Martens closed cup method» («Определение температуры вспышки. Метод с использованием закрытого тигля Пенски-Мартенса»),
ASTM D93-20 «Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester» («Стандартные методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса»),
ГОСТ ISO 3679-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Ускоренный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле в равновесных условиях»,
ГОСТ ISO 13736-2009 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки в закрытом тигле по методу Абеля»,
ГОСТ Р ИСО 13736-2010 «Жидкости горючие. Определение температуры вспышки в закрытом тигле Абеля»,
ASTM D56-21a «Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed Cup Tester» («Определение температуры вспышки в закрытом тигле Тага»),
ГОСТ 5066-2018 «Топлива моторные. Методы определения температур помутнения, начала кристаллизации и замерзания»,
ГОСТ 32402-2013 «Топлива авиационные. Определение температуры кристаллизации автоматическим лазерным методом»,
ГОСТ ISO 3013-2016 «Топлива авиационные. Определение температуры начала кристаллизации и температуры замерзания»,
ISO 3013:1997 «Petroleum products. Determination of the freezing point of aviation fuels» («Нефтепродукты. Определение точки замерзания авиационных топлив»),
ASTM D7153-15e1 «Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Laser

Method)» («Стандартный метод определения температуры замерзания авиационного топлива (Автоматический лазерный метод)»),
ГОСТ 5985-79 «Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа»,
ГОСТ 17323-71 «Топливо для двигателей. Метод определения меркаптановой и сероводородной серы потенциометрическим титрованием»,
ГОСТ Р 52030-2003 «Нефтепродукты. Потенциометрический метод определения меркаптановой серы»,
ASTM D 3227-16 «Standard Test Method for (Thiol Mercaptan) Sulfur in Gasoline, Kerosine, Aviation Turbine, and Distillate Fuels (Potentiometric Method)» («Стандартный метод определения содержания серы (тиолмеркаптан) в бензине, керосине, авиационных турбинах и дистиллятных топливах (потенциометрический метод)»),
ГОСТ 1461-75 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности»,
ГОСТ ISO 6245-2016 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания золы»,
ISO 6245:2001 «Petroleum products. Determination of ash» («Нефтепродукты. Определение золы»),
ASTM D482-19 «Standard Test Method for Ash from Petroleum Products» (Стандартный метод определения золы в нефтепродуктах»),

- другие документы:

ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;
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 стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 179, выпущенная 01.11.2022.

Производитель:

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)
ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

Испытательный центр:

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 10484-2014

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ МАСЛА
ИНДУСТРИАЛЬНОГО (СТ-МИ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств масла индустриального, регламентируемых в ГОСТ 20799-88, ТР ТС 013/2011.

СО предназначен для аттестации методик измерений показателей состава и свойств масла индустриального.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств масла индустриального, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является масло индустриальное по ГОСТ 20799-88, ТР ТС 013/2011. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка. Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики: вязкость кинематическая при 40 °С, мм²/с; кислотное число, мг КОН/г; зольность, %; массовая доля серы, %; массовая доля механических примесей, %; плотность при 20 °С, г/см³; температура застывания, °С; цвет на колориметре ЦНТ; температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С; содержание водорастворимых кислот и щелочей; стабильность против окисления: приращение кислотного числа окисленного масла, мг КОН/г; массовая доля воды, %.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм ² /с	от 5 до 110 вкл.	±0,4
Кислотное число, мг КОН/г	от 0,01 до 0,5 вкл.	±10
Зольность, %	от 0,001 до 1,0 вкл.	±10

Окончание таблицы 1

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95$, δ , %
Массовая доля серы, %	от 0,10 до 5,0 вкл.	± 5
Массовая доля механических примесей, %	от 0,002 до 0,10 вкл.	± 15
Плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,8500 до 0,8900 вкл.	$\pm 0,04$
Температура застывания, °С	от минус 40 до минус 10	$\pm 8,5$
Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ	от 0,5 до 9 вкл.	± 3
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	от 110 до 300 вкл.	$\pm 1,5$
Содержание водорастворимых кислот и щелочей, ед. рН	от 6 до 9 вкл.	± 8
Стабильность против окисления: приращение кислотного числа окисленного масла, мг КОН /г	от 0,01 до 0,40 вкл.	± 10
Массовая доля воды, %	от 0,01 до 0,30 вкл.	± 15

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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 на разработку стандартного образца состава и свойств масла промышленного (СТ-МИ), утвержденное ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019, изменением №2, утвержденным 15.03.2021, изменением №3, утвержденным 09.01.2023;
- Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца состава и свойств масла промышленного (СТ-МИ), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г.;
- Программа испытаний стандартных образцов ГСО 10482-2014 СО состава и свойств мазута

топочного (СТ-М), ГСО 10483-2014 СО состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ), ГСО 10484-2014 СО состава и свойств масла промышленного (СТ-МИ), ГСО 10485-2014 СО состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ), ГСО 10486-2014 СО состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденной ФГУП «УНИИМ» 10.01.2020;

- Программа испытаний при серийном выпуске стандартного образца состава и свойств масла промышленного (СТ-МИ), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019, изменением №2, утвержденным 15.03.2021.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,

ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),

ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),

ГОСТ 1437-75 «Нефтепродукты темные. Ускоренный метод определения серы»,

ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,

ASTM D4294-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»),

ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,

ASTM D445-21e1 «Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)»),

ISO 3104:2020 «Petroleum products Transparent and opaque liquids Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity» («Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»),

ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,

ГОСТ 4333-2021 «Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле»,

ASTM D92-18 «Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester» («Стандартный метод определения вспышки и температуры воспламенения в открытом тигле Кливленда»),

ГОСТ 1461-75 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности»,

ГОСТ ISO 6245-2016 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания золы»,

ISO 6245:2001 «Petroleum products. Determination of ash» («Нефтепродукты. Определение золы»),

ASTM D482-19 «Standard Test Method for Ash from Petroleum Products» (Стандартный метод определения золы в нефтепродуктах),

ГОСТ 20284-74 «Нефтепродукты. Метод определения цвета на колориметре ЦНТ»,

ГОСТ 20287-91 «Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания»,
ГОСТ 5985-79 «Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа»,
ASTM D664-18e2 «Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration» («Стандартный метод определения кислотного числа нефтепродуктов потенциометрическим титрованием»),
ГОСТ 11362-96 (ИСО 6619-88) «Нефтепродукты и смазочные материалы. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования»,
ГОСТ 6370-83 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей»,
ГОСТ 6307-75 «Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей»,
ГОСТ 2477-2014 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды»,
ГОСТ 18136-2017 «Масла. Метод определения стабильности против окисления»;

- другие документы:

ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»,
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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 161, выпущенная в 15.11.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 10485-2008

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ МАСЛА
ТРАНСФОРМАТОРНОГО (СТ-МТФ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств масла трансформаторного, регламентированных в ГОСТ 982-80, ГОСТ 10121-76, ТР ТС 030/2012.

СО может применяться для аттестации методик измерений показателей состава и свойств масла трансформаторного.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств масла трансформаторного, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является масло трансформаторное по ГОСТ 982-80, ГОСТ 10121-76, ТР ТС 030/2012. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики: плотность при 20 °С, кг/м³; вязкость кинематическая при 20°С, 40°С, 50 °С, мм²/с; температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С; кислотное число, мг КОН/г; цвет на колориметре ЦНТ; температура застывания, °С; содержание водорастворимых кислот и щелочей; общая стабильность против окисления: кислотное число окисленного масла, мг КОН на г масла; общая стабильность против окисления: массовая доля осадка после окисления, %; тангенс угла диэлектрических потерь при 90 °С, %.

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

Наименование аттестованной характеристики, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,8000 до 0,9000	±0,04
Вязкость кинематическая при 20 °С, мм ² /с	от 15 до 30 вкл.	±0,4

Вязкость кинематическая при 40 °С, мм ² /с <i>Окончание таблицы 1</i>	от 6 до 18 вкл.	±0,4
---	-----------------	------

Наименование аттестованной характеристики, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Вязкость кинематическая при 50 °С, мм ² /с	от 3 до 14 вкл.	±0,4
Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С	от 130 до 200 вкл.	±1,5
Температура застывания, °С	от минус 50 до минус 30 вкл.	±8,5
Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ	от 0,5 до 5 вкл.	±3
Кислотное число, мг КОН на 1 г масла	от 0,005 до 0,5 вкл.	±10
Содержание водорастворимых кислот и щелочей, ед. рН	от 6 до 9 вкл.	±8
Общая стабильность против окисления: кислотное число окисленного масла, мг КОН на г масла	от 0,005 до 0,5 вкл.	±10
Общая стабильность против окисления: массовая доля осадка после окисления, %	от 0,001 до 0,5 вкл.	±10
Тангенс угла диэлектрических потерь при 90 °С, %	от 0 до 4 вкл.	±15

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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 на разработку стандартного образца состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ), утвержденное ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019; с изменением № 2, утвержденным 05.07.2022; с изменением № 3, утвержденным 09.01.2023.
- Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г.;
- Программа испытаний стандартных образцов ГСО 10482-2014 СО состава и свойств мазута топочного (СТ-М), ГСО 10483-2014 СО состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ), ГСО 10484-2014 СО состава и свойств масла промышленного (СТ-МИ), ГСО 10485-2014 СО состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ), ГСО 10486-2014

СО состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 10.01.2020;

- Программа испытаний стандартного образца состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ) ГСО 10485-2014 в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.11.2022;

- Программа испытаний при серийном выпуске стандартного образца состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019, с изменением № 2, утвержденным 05.07.2022.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,

ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),

ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),

ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,

ASTM D445-21e1 «Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)»),

ISO 3104:2020 «Petroleum products Transparent and opaque liquids Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity» («Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»),

ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,

ГОСТ 6356-75 «Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле»,

ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»,

ГОСТ ISO 2719-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки. Методы с применением прибора Пенски-Мартенса с закрытым тиглем»,

ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008 «Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса»,

ISO 2719:2016 «Determination of flash point. Pensky-Martens closed cup method» («Определение температуры вспышки. Метод с использованием закрытого тигля Пенски-Мартенса»),

ASTM D93-20 «Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester» («Стандартные методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса»),

ГОСТ ISO 3679-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Ускоренный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле в равновесных условиях»,

ГОСТ ISO 13736-2009 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки в закрытом тигле по методу Абеля»,

ГОСТ Р ИСО 13736-2010 «Жидкости горючие. Определение температуры вспышки в закрытом тигле Абеля»,

ГОСТ 20284-74 «Нефтепродукты. Метод определения цвета на колориметре ЦНТ»,
ГОСТ 20287-91 «Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания»,
ГОСТ 5985-79 «Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа»,
ASTM D664-18e2 «Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration» («Стандартный метод определения кислотного числа нефтепродуктов потенциометрическим титрованием»),
ГОСТ 6307-75 «Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей»,
ГОСТ 981-75 «Масла нефтяные. Метод определения стабильности против окисления»,
ГОСТ 982-80 «Масла трансформаторные. Технические условия» (п.5.4),
ГОСТ 10121-76 «Масло трансформаторное селективной очистки. Технические условия» (п. 3.2),
ГОСТ 6581-75 «Материалы электроизоляционные жидкие. Методы электрических испытаний»,
- другие документы:
ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 174, выпущенная 15.11.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 10486-2014

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ МАСЛА
КОМПРЕССОРНОГО (СТ-МК)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств масла компрессорного, регламентированных в ГОСТ 1861-73, ГОСТ 9243-75, ТР ТС 030/2012.

СО может применяться для аттестации методик измерений показателей состава и свойств масла компрессорного.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств масла компрессорного, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является масло компрессорное по ГОСТ 1861-73, ГОСТ 9243-75, ТР ТС 030/2012. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - вязкость кинематическая при 100 °С, мм²/с; кислотное число, мг КОН/г; зольность, %; температура вспышки в открытом тигле, °С; содержание водорастворимых кислот и щелочей; массовая доля механических примесей, %; температура застывания, °С; массовая доля серы, %; цвет на колориметре ЦНТ; плотность при 20 °С, г/см³; общая стабильность против окисления: кислотное число окисленного масла, мг КОН/г; общая стабильность против окисления: массовая доля осадка после окисления, %; коксуемость, %.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО, при $P=0,95$, $\delta, \%$
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с	10 - 30	±0,4
Кислотное число, мг КОН /г	0,005 - 0,5	±10
Зольность, %	0,0001 - 0,3	±14
Температура вспышки в открытом тигле, °С	180 - 300	±2
Содержание водорастворимых кислот и щелочей, ед. рН	6 - 9	±8
Массовая доля механических примесей, %	0,002 - 0,10	±15
Температура застывания, °С	от минус 30 до минус 10	±8,5
Массовая доля серы, %	0,1 - 1,0	±5
Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ	1 - 9	±3
Плотность при 20 °С, г/см ³	0,8800 - 0,9100	±0,04
Общая стабильность против окисления: кислотное число окисленного масла, мг КОН/г	0,001 – 5,0	±10
Общая стабильность против окисления: массовая доля осадка после окисления, %	0,0002 – 1,0	±10
Коксуемость, %	0,05 - 0,7	±10

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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 на разработку стандартного образца состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК), утвержденное ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019; изменением № 2, утвержденным 15.03.2020; изменением № 3, утвержденным 09.01.2023.

- Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г.;
- Программа испытаний стандартных образцов ГСО 10482-2014 СО состава и свойств мазута топочного (СТ-М), ГСО 10483-2014 СО состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ), ГСО 10484-2014 СО состава и свойств масла промышленного (СТ-МИ), ГСО 10485-2014 СО состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ), ГСО 10486-2014 СО состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 10.01.2020;
- Программа испытаний при серийном выпуске стандартного образца состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г., с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019, изменением №2, утвержденным 15.03.2021.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,
ISO 12185:1996 «Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»,
ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),
ГОСТ 1437-75 «Нефтепродукты темные. Ускоренный метод определения серы»,
ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,
ASTM D4294-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»),
ГОСТ Р 50442-92 «Нефть и нефтепродукты. Рентгенофлуоресцентный метод определения серы»,
ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,
ASTM D445-21e1 Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)»),
ISO 3104:2020 «Petroleum products. Transparent and opaque liquids. Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity» («Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»),
ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,
ГОСТ 4333-2021 «Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле»,
ASTM D92-18 «Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester» («Стандартный метод определения вспышки и температуры воспламенения в открытом тигле Кливленда»),
ГОСТ 1461-75 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности»,
ГОСТ ISO 6245-2016 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания золы»,
ISO 6245:2001 «Petroleum products. Determination of ash» «Нефтепродукты. Определение золы»,

ASTM D482-19 «Standard Test Method for Ash from Petroleum Products» (Стандартный метод определения золы в нефтепродуктах)),
ГОСТ 20284-74 «Нефтепродукты. Метод определения цвета на колориметре ЦНТ»,
ГОСТ 20287-91 «Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания»,
ГОСТ 6370-83 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей»,
ГОСТ 6307-75 «Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей»,
ГОСТ 981-75 «Масла нефтяные. Метод определения стабильности против окисления»,
ГОСТ 19932-99 «Нефтепродукты. Определение коксуемости методом Конрадсона»,
ГОСТ 32392-2013 «Нефтепродукты. Определение коксового остатка микрометодом»,
ISO 10370:2014 «Petroleum products. Determination of carbon residue. Micro method»
«Нефтепродукты. Определение коксового остатка. Микрометод»,
ГОСТ 34192-2017 «Нефтепродукты. Определение коксового остатка по Конрадсону»,
ASTM D189-06(2019) «Standard Test Method for Conradson Carbon Residue of Petroleum Products»
(«Стандартный метод определения коксового остатка нефтепродуктов по Конрадсону»,
ASTM D4530-15 «Standard Test Method for Determination of Carbon Residue (Micro Method)»,
(Стандартный метод определения коксового остатка (микрометод)),
ГОСТ 5985-79 «Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа»,
ASTM D664-18e2 «Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration» («Стандартный метод определения кислотного числа нефтепродуктов потенциометрическим титрованием»);
- **другие документы:** ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»,
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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 132, выпущенная в 15.11.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11758-2021

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ НЕФТИ (СТ-Н-ПЛ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений плотности при 15°C и при 20 °C нефти и нефтепродуктов, выполняемых по ГОСТ 3900-2022, ГОСТ Р 51069-97, ГОСТ ISO 3675-2014, ГОСТ Р ИСО 3675-2007, ISO 3675:1998, ASTM D5002-19, ASTM D1298-12b(2017), ASTM D4052-18a, ISO 12185:1996, ГОСТ 33364-2015, Р 50.2.075-2010.

СО предназначен для валидации, аттестации методик (методов) измерений плотности при 15°C и при 20 °C.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения плотности нефти и нефтепродуктов, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является стабилизированная смесь нефтей с добавлением синергетических веществ. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - плотность, кг/м³.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, Δ
Плотность, кг/м ³ , при температуре (20,00 ± 0,05) °C	770,0 – 900,0	±0,4
Плотность, кг/м ³ , при температуре (15,00 ± 0,05) °C	770,0 – 900,0	±0,4

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м³), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18,

реализуется посредством применения поверенных средств измерений плотности; утвержденного типа стандартных образцов плотности.

Срок годности экземпляра: 2 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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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:

- «Стандартный образец плотности нефти (СТ-Н-ПЛ). Техническое задание», утвержденное АО «Сибтехнология» 01.03.2021, с изменением № 1, утвержденным 09.01.2023;
- Программа испытаний СО плотности нефти (СТ-Н-ПЛ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 05.08.2021;
- Методика изготовления СО плотности нефти (СТ-Н-ПЛ), утвержденная АО «Сибтехнология» 01.03.2021.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

- ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,
ГОСТ Р 51069-97 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»,
ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,
ГОСТ Р ИСО 3675-2007 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,
ISO 3675:1998 «Crude petroleum and liquid petroleum products. Laboratory determination of density. Hydrometer method» («Нефть сырая и жидкие нефтепродукты. Лабораторное определение плотности. Метод с использованием ареометра»),
ASTM D5002-19 «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Crude Oils by Digital Density Analyzer» («Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности API сырой нефти с помощью цифрового анализатора плотности»),
ASTM D1298-12b(2017) «Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром)»,
ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),
ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),
ГОСТ 33364-2015 «Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»,
Р 50.2.075-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Нефть и

нефтепродукты. Лабораторные методы измерения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API»,

- другие документы:

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

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

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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 439, выпущенная 30.12.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 8941-2008

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА (ГК-П)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений плотности при 15 °С и при 20 °С газового конденсата, выполняемых по ГОСТ 3900-2022, ГОСТ Р 51069-97, ГОСТ ISO 3675-2014, ГОСТ Р ИСО 3675-2007, ISO 3675:1998, ASTM D5002-19, ASTM D1298-12b(2017), ASTM D4052-18a, ISO 12185:1996, Р 50.2.075-2010.

СО может применяться для аттестации методик измерений показателей плотности при 15 °С и при 20 °С.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения плотности газового конденсата, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является стабилизированная смесь газовых конденсатов с добавлением синергетических веществ. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - плотность при 15 °С и 20 °С, г/см³

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Плотность при 15 °С, г/см ³	0,6000 – 0,8934	±0,04
Плотность при 20 °С, г/см ³	0,6000 – 0,8934	±0,04

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «плотность» в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец плотности газового конденсата (ГК-П). Техническое задание», утвержденный 12.02.2008, с изменением № 1, утвержденным 07.06.2010, изменением № 2, утвержденным 15.10.2019, изменением № 3, утвержденным 15.03.2021, изменением № 4, утвержденным 09.01.2023.

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

- **на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):**

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,
ГОСТ Р 51069-97 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»,

ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ГОСТ Р ИСО 3675-2007 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ISO 3675:1998 «Crude petroleum and liquid petroleum products. Laboratory determination of density. Hydrometer method» («Нефть сырая и жидкие нефтепродукты. Лабораторное определение плотности. Метод с использованием ареометра»),

ASTM D5002-19 «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Crude Oils by Digital Density Analyzer» («Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности API сырой нефти с помощью цифрового анализатора плотности»),

ASTM D1298-12b(2017) «Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром)»,

ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),

ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),

Р 50.2.075-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Нефть и нефтепродукты. Лабораторные методы измерения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API»,

- **другие документы:**

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

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 стандартный образец: не же одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 412, выпущенная 30.12.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 8949-2008

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ
СОЛЕЙ В ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ (ГК-ХС)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой концентрации хлористых солей в газовом конденсате, выполняемых по ГОСТ 21534-2021.

СО может применяться для аттестации методик измерений массовой концентрации хлористых солей.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения массовой концентрации хлористых солей в газовом конденсате, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является стабилизированная смесь газовых конденсатов с добавлением маркерного вещества. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки объемом не менее 0,3 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 0,3 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация хлористых солей, мг/дм³.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Массовая концентрация хлористых солей, мг/дм ³	от 2 до 10 вкл.	±7
	свыше 10 до 50 вкл.	±3

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «массовая концентрация компонента» в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец массовой концентрации хлористых солей в газовом конденсате (ГК-ХС). Техническое задание», утвержденный 12.02.2008, с изменением № 1, утвержденным 07.06.2010, изменением № 2, утвержденным 15.10.2019, изменением № 3, утвержденным 15.03.2021, изменением № 4, утвержденным 09.01.2023.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 21534-2021 «Нефть. Методы определения содержания хлористых солей»;

- другие документы:

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

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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 419, выпущенная 30.12.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9022-2008

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ И КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ
НЕФТИ (Н-ПВ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений:

- плотности при 15 °С и при 20 °С нефти и нефтепродуктов, выполняемых по ГОСТ 3900-2022, ГОСТ Р 51069-97, ГОСТ ISO 3675-2014, ГОСТ Р ИСО 3675-2007, ISO 3675:1998, ASTM D5002-19, ASTM D1298-12b(2017), ASTM D4052-18a, ISO 12185:1996, ГОСТ 33364-2015, Р 50.2.075-2010;

- кинематической вязкости нефти и нефтепродуктов при 20 °С, выполняемых по ГОСТ 33-2016, ASTM D445-21e1, ISO 3104:2020, ГОСТ 33768-2015.

СО может быть использован для аттестации методик измерений.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования плотности и кинематической вязкости нефти и нефтепродуктов, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является стабилизированная смесь нефтей с добавлением синергетических веществ. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - плотность (г/см³) при 15 °С и 20 °С, кинематическая вязкость (мм²/с) при 20 °С.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения СО при Р=0,95, δ, %
Плотность при 15 °С, г/см ³	от 0,7770 до 0,8934 вкл.	±0,04
Плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,7770 до 0,8934 вкл.	±0,04
Кинематическая вязкость при 20 °С, мм ² /с	2 - 100	±0,4

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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: 2 экземпляра стандартного образца, снабженные паспортом СО и этикеткой, оформленным 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:

- документ «Государственный стандартный образец плотности и кинематической вязкости нефти (Н-ПВ). Техническое задание», утвержденный в 15.02.2008 г, с изменением № 1, утвержденным 07.06.2010, изменением № 2, утверждённым 30.10.2019, изменением № 3, утвержденным 09.01.2023.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,

ГОСТ Р 51069-97 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»,

ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ГОСТ Р ИСО 3675-2007 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ISO 3675:1998 «Crude petroleum and liquid petroleum products. Laboratory determination of density. Hydrometer method» («Нефть сырая и жидкие нефтепродукты. Лабораторное определение плотности. Метод с использованием ареометра»),

ASTM D5002-19 «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Crude Oils by Digital Density Analyzer» («Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности API сырой нефти с помощью цифрового анализатора плотности»),

ASTM D1298-12b(2017) «Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром)»,

ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),

ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),

ГОСТ 33364-2015 «Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»,

Р 50.2.075-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Нефть и нефтепродукты. Лабораторные методы измерения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API»,

ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,

ASTM D445-21e1 «Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)»),

ISO 3104:2020 «Petroleum products. Transparent and opaque liquids. Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity» («Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»),

ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,

- другие документы:

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

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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 400, выпущенная 15.12.2022.

Производитель:

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9264-2008

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ
СОЛЕЙ В НЕФТИ (СТ-Н-ХС)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой концентрации хлористых солей в нефти и нефтепродуктах, выполняемых по ГОСТ 21534-2021, ГОСТ 33703-2015, ASTM D3230-19.

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации хлористых солей. СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения массовой концентрации хлористых солей в нефти и нефтепродуктах, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является стабилизированная смесь нефтей с добавлением маркерного вещества. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 0,25 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 0,25 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка. Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация хлористых солей, мг/дм³

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Массовая концентрация хлористых солей, мг/дм ³	от 2 до 10 вкл.	±7
	свыше 10 до 50 вкл.	±3
	свыше 50 до 200 вкл.	±1,5
	свыше 200 до 1000 вкл.	±1,2

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «массовая концентрация компонента» в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными

испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец массовой концентрации хлористых солей в нефти (СТ-Н-ХС). Техническое задание», утвержденный в феврале 2009 г, с изменением № 1, утвержденным 27.10.2009, изменением № 2 (групповое), утвержденным 15.06.2010, изменением № 3, утвержденным 27.05.2013, изменением № 4, утвержденным 27.10.2017, изменением № 5, утвержденным 15.03.2021, изменением № 6, утвержденным 09.01.2023 АО «Сибтехнология».

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 21534-2021 «Нефть. Методы определения содержания хлористых солей»,
ГОСТ 33703-2015 «Нефть. Определение солей электрометрическим методом»,
ASTM D3230-19 «Standard Test Method for Salts in Crude Oil (Electrometric Method)»
(«Стандартный метод определения солей в сырой нефти (электрометрический метод)»);

- другие документы:

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

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 стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях продления срока действия утвержденного типа стандартного образца представлена партия № 404, выпущенная 30.12.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9322-2009

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ В НЕФТЕПРОДУКТАХ (СТ-НП-ХС)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой концентрации хлористых солей в нефти и нефтепродуктах, выполняемых по ГОСТ 21534-2021. СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации хлористых солей. СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения массовой концентрации хлористых солей в нефти и нефтепродуктах, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является стабилизированное трансформаторное масло с добавлением маркерного вещества. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 0,25 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 0,25 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация хлористых солей, мг/дм³.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Массовая концентрация хлористых солей, мг/дм ³	от 0,5 до 10 вкл.	±7
	свыше 10 до 50 вкл.	±3
	свыше 50 до 200 вкл.	±1,5
	свыше 200 до 1000 вкл.	±1,2

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «массовая концентрация компонента» в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными

испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- документ «Государственный стандартный образец массовой концентрации хлористых солей в нефтепродуктах (СТ-НП-ХС). Техническое задание», утвержденный 27.02.2009, с изменением № 1, утвержденным 04.2010, изменением № 2, утвержденным 01.2011, изменением № 3, утвержденным 29.05.2020, изменением № 4, утвержденным 09.01.2023.

2. Документы, определяющие применение:

- **на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):**

ГОСТ 21534-2021 «Нефть. Методы определения содержания хлористых солей»,

- **другие документы:**

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

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 стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях продления срока действия утвержденного типа стандартного образца и внесения изменений в описание типа, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 418, выпущенная 29.12.2022.

Производитель:

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9328-2009

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ НЕФТЕПРОДУКТОВ (СТ-НП-П)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений плотности при 15 °С и при 20 °С нефти и нефтепродуктов, выполняемых по ГОСТ 3900-2022, ГОСТ Р 51069-97, ГОСТ ISO 3675-2014, ГОСТ Р ИСО 3675-2007, ISO 3675:1998, ASTM D5002-19, ASTM D1298-12b(2017), ASTM D4052-18a, ISO 12185:1996, ГОСТ 33364-2015, ГОСТ 8.599-2010.

СО предназначен для аттестации методик измерений показателей плотности при 15 °С и при 20 °С.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования плотности нефти и нефтепродуктов, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является смесь нефтепродуктов с добавлением стабилизирующих и синергетических веществ. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - плотность при 15 °С и при 20 °С, г/см³

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Плотность при 15 °С, г/см ³	от 0,6000 до 1,0000 вкл.	±0,04
Плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,6000 до 1,0000 вкл.	±0,04

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «плотность» в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец плотности нефтепродуктов (СТ-НП-П). Техническое задание», утвержденный 27.02.2009, с изменением № 1, утвержденным 04.2010, изменением № 2, утвержденным 01.2011, изменением № 3, утвержденным 29.05.2020, изменением № 4, утвержденным 31.03.2022, изменением № 5, утвержденным 09.01.2023 АО «Сибтехнология».

- Программа испытаний стандартного образца плотности нефтепродуктов (СТ-НП-П) ГСО 9328-2009 в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.11.2022.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,
ГОСТ Р 51069-97 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»,

ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ГОСТ Р ИСО 3675-2007 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ISO 3675:1998 «Crude petroleum and liquid petroleum products. Laboratory determination of density. Hydrometer method» («Нефть сырая и жидкие нефтепродукты. Лабораторное определение плотности. Метод с использованием ареометра»),

ASTM D5002-19 «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Crude Oils by Digital Density Analyzer» («Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности API сырой нефти с помощью цифрового анализатора плотности»),
ASTM D1298-12b(2017) «Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром)»,

ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),

ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),

ГОСТ 33364-2015 «Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»,

ГОСТ 8.599-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Плотность светлых нефтепродуктов. Таблицы пересчета плотности к 15 °С и 20 °С и к условиям измерения объема»,

- другие документы:

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

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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 361, выпущенная 01.09.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9493-2009

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ ТОПЛИВА ДИЗЕЛЬНОГО
(СТ-ДТ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств топлива дизельного, регламентированных в ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, ТР ТС 013/2011.

СО предназначен для аттестации методик измерений показателей состава и свойств топлива дизельного.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств топлива дизельного, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является топливо дизельное по ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, ТР ТС 013/2011 с добавлением стабилизирующих и маркерных веществ. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики: плотность при 20 °С; массовая доля серы, %; фракционный состав: 50 %, 96 % перегоняется при температуре, °С; цетановое число; кинематическая вязкость при 20 °С, мм²/с; температура помутнения, °С; температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С; кислотность, мг КОН/100 см³; зольность, %; коксуемость 10%-ного остатка, %; предельная температура фильтруемости, °С.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, %
Плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,800 до 0,880 вкл.	±0,0004	-
Массовая доля серы, %	от 0,0005 до 0,010 вкл.	-	±25
	свыше 0,010 до 0,020 вкл.	-	±20
	свыше 0,020 до 0,05 вкл.	-	±15
	свыше 0,05 до 0,10 вкл.	-	±10
	свыше 0,10 до 1,0 вкл.	-	±7
Фракционный состав: 50% перегоняется при температуре, °С	от 185 до 300 вкл.	±2,5	-
96% перегоняется при температуре, °С	от 250 до 400 вкл.	±3	-
Цетановое число, ед. ЦЧ	от 15 до 65 вкл.	±1	-
Кинематическая вязкость при 20 °С, мм ² /с	от 1,0 до 10,0 вкл.	-	±0,4
Температура помутнения, °С	от минус 5 до минус 35 вкл.	±1	-
Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С	от 10 до 100 вкл.	±1	-
Кислотность, мг КОН/100 см ³	от 0,5 до 10,0 вкл.	±0,1	-
Зольность, %	от 0,001 до 0,005 вкл.	-	±25
	свыше 0,005 до 1,0 вкл.	-	±14
Коксуемость 10%-ного остатка, %	от 0,015 до 0,030 вкл.	-	±30
	свыше 0,03 до 0,1 вкл.	-	±20
	свыше 0,1 до 0,6 вкл.	-	±10
Предельная температура фильтруемости, °С	от 0 до минус 60 вкл.	±1,5	-

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: 2 экземпляра стандартного образца, снабженные паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец состава и свойств топлива дизельного (СТ-ДТ). Техническое задание», утвержденный 15.01.2010, с изменением № 1, утвержденным 15.06.2010, изменением № 2, утвержденным 06.12.2013, изменением № 3, утвержденным 15.01.2017, изменением № 4, утвержденным 01.10.2018, изменением № 5, утвержденным 05.07.2022, изменением № 6, утвержденным 09.01.2023 АО «Сибтехнология»;
- Программа испытаний СО состава и свойств топлива дизельного (СТ-ДТ) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики (ГСО 9493-2009), утвержденная ФГУП «УНИИМ» 26.03.2019;
- Программа испытаний СО состава и свойств топлива дизельного (СТ-ДТ) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики (ГСО 9493-2009), утвержденная ФГУП «УНИИМ» 11.06.2019;
- Программа испытаний стандартного образца состава и свойств топлива дизельного (СТ-ДТ) ГСО 9493-2009 в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.11.2022.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

- ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»;
- ISO 12185:1996 «Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»;
- ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»;
- ГОСТ Р ИСО 3675-2007 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»;
- ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»);
- ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ Р 53203-2022 «Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ГОСТ Р 52660-2006 «Топлива автомобильные. Метод определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектроскопией с дисперсией по длине волны»;
- ASTM D4294-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»);
- ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ISO 20884:2019 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;

ГОСТ ISO 20884-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»,
ГОСТ ISO 20846-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод ультрафиолетовой флуоресценции»,
ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»,
ISO 20846:2019 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод ультрафиолетовой флуоресценции»,
ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»,
ISO 14596:2007 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия с дисперсией по длине волны»,
ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии»,
ГОСТ ISO 20847-2014 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии»,
ISO 20847:2004 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии»,
ГОСТ ISO 8754-2013 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,
ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»,
ASTM D2622-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией длин волн»),
ASTM D7220-12(2017) «Standard Test Method for Sulfur in Automotive, Heating, and Jet Fuels by Monochromatic Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в автомобильном, отопительном и реактивном топливе методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»),
ГОСТ 2177-99 «Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава»,
ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007 «Нефтепродукты. Метод определения фракционного состава при атмосферном давлении»,
ГОСТ ISO 3405-2013 «Нефтепродукты. Определения фракционного состава при атмосферном давлении», ISO 3405:2019 «Нефть и нефтепродукты из природных и синтетических источников. Определение фракционного состава при атмосферном давлении»,
ASTM D86-20b «Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure» («Стандартный метод перегонки нефтепродуктов и жидких топлив при атмосферном давлении»),
ГОСТ 3122-67 «Топлива дизельные. Метод определения цетанового числа»,
ГОСТ Р 52709-2019 «Топлива дизельные. Определение цетанового числа»,
ГОСТ ЕН 15195-2014 «Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема»,
ГОСТ Р ЕН 15195-2011 «Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема»,

ISO 5165:2020 «Нефтепродукты. Воспламеняемость дизельного топлива. Определение цетанового числа моторным методом»,

ASTM D613-18ae1 «Standard Test Method for Cetane Number of Diesel Fuel Oil» («Стандартный метод определения цетанового числа в дизельном топливе»),

ГОСТ 32508-2013 «Топлива дизельные. Определение цетанового числа»,

ГОСТ ISO 5165-2014 «Нефтепродукты. Воспламеняемость дизельного топлива. Определение цетанового числа моторным методом»,

ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,

ISO 3104:2020 «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»,

ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,

ASTM D445-21e1 «Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)»),

ASTM D7042-21a «Standard test method for dynamic viscosity and density of liquids by Stabinger viscometer (and the calculation of kinematic viscosity)» («Стандартный метод испытаний для динамической вязкости и плотности жидкостей с помощью вискозиметра Штабингера (и расчет кинематической вязкости)»),

ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,

ГОСТ ISO 2719-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки. Методы с применением прибора Пенски-Мартенса с закрытым тиглем»,

ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008 «Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса»,

ISO 2719:2016 «Определение температуры вспышки. Метод с использованием закрытого тигля Пенски-Мартенса»,

ГОСТ 6356-75 «Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле»,

ASTM D93-20 «Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester» («Стандартные методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса»),

ГОСТ ISO 3679-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Ускоренный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле в равновесных условиях»,

ГОСТ ISO 13736-2009 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки в закрытом тигле по методу Абеля»,

ГОСТ Р ИСО 13736-2010 «Жидкости горючие. Определение температуры вспышки в закрытом тигле Абеля»,

ГОСТ 5066-2018 «Топлива моторные. Методы определения температур помутнения, начала кристаллизации и замерзания»,

ГОСТ 5985-79 «Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа»,

ГОСТ 19932-99 «Нефтепродукты. Определение коксуемости методом Конрадсона»,

ГОСТ 32392-2013 «Нефтепродукты. Определение коксового остатка микрометодом»,

ISO 10370:2014 «Нефтепродукты. Определение коксового остатка. Микрометод»,

ГОСТ 34192-2017 «Нефтепродукты. Определение коксового остатка по Конрадсону»,

ASTM D189-06(2019) «Standard Test Method for Conradson Carbon Residue of Petroleum Products» («Стандартный метод определения коксового остатка нефтепродуктов по Конрадсону»,

ASTM D4530-15 «Standard Test Method for Determination of Carbon Residue (Micro Method)», (Стандартный метод определения коксового остатка (микрометод)),

ГОСТ 1461-75 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности»,

ГОСТ ISO 6245-2016 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания золы»,
ISO 6245:2001 «Нефтепродукты. Определение золы»,
ASTM D482-19 «Standard Test Method for Ash from Petroleum Products» (Стандартный метод определения золы в нефтепродуктах),
ГОСТ 22254-92 «Топливо дизельное. Метод определения предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре»,
ГОСТ EN 116-2017 «Топлива дизельные и печные бытовые. Метод определения предельной температуры фильтруемости. Метод поэтапного охлаждения в бане»;

- другие документы:

ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»,
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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 180, выпущенная 30.12.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9494-2009

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ МАСЛА МОТОРНОГО
(СТ-ММ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств масла моторного, регламентированных в ГОСТ 8581-2021, ГОСТ 10541-2020, ГОСТ 12337-2020, ГОСТ 23497-79, ГОСТ Р 51907-2002, ТР ТС 030/2012.

СО предназначен для аттестации методик измерений показателей состава и свойств масла моторного.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств масла моторного, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является масло моторное по ГОСТ 8581-2021, ГОСТ 10541-2020, ГОСТ 12337-2020, ГОСТ 23497-79, ГОСТ Р 51907-2002, ТР ТС 030/2012. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - плотность при 20 °С; кинематическая вязкость при 100 °С, мм²/с; температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С; зольность сульфатная, %; цвет на колориметре ЦНТ; массовая доля механических примесей, %; температура застывания, °С; щелочное число, мг КОН/г.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, %
Плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,8700 до 0,9050	± 0,0004	-
Кинематическая вязкость при 100 °С, мм ² /с	от 3 до 20 вкл.	-	±0,4
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	от 140 до 300 вкл.	±4	-
Зольность сульфатная, %	от 0,1 до 1,0 вкл.	-	±7
	св. 1,0 до 3,0 вкл.	-	±5
Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ	от 1 до 9 вкл.	±0,2	-
Массовая доля механических примесей, %	от 0,005 до 0,010 вкл.	±0,002	-
	св. 0,01 до 0,10 вкл.	±0,003	-
Температура застывания, °С	от 0 до минус 60 вкл.	±2	-
Щелочное число, мг КОН/г	от 1,0 до 5,0 вкл.	±0,07	-
	св. 5,0 до 10,0 вкл.	±0,30	-

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец состава и свойств моторного масла. Техническое задание», утвержденный 15.01.2010, с изменением № 1, утвержденным 15.06.2010, изменением № 2, утверждённым 06.12.2013, изменением № 3, утвержденным 15.01.2017, изменением № 4, утвержденным 31.01.2022, изменением № 5, утвержденным 09.01.2023.

- Программа испытаний стандартного образца состава и свойств масла моторного (СТ-ММ) ГСО 9494-2009 в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.11.2022.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,
ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),
ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),
ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,
ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,
ISO 3104:2020 «Petroleum products Transparent and opaque liquids Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity» («Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»),
ASTM D445-21e1 «Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчета динамической вязкости)'),
ГОСТ 4333-2021 «Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле»,
ASTM D92-18 «Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester» («Стандартный метод определения точек вспышки и возгорания с помощью тестера»),
ГОСТ 12417-94 «Нефтепродукты. Метод определения сульфатной золы»,
ГОСТ 20284-74 «Нефтепродукты. Метод определения цвета на колориметре ЦНТ»,
ГОСТ 6370-83 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей»,
ГОСТ 20287-91 «Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания»,
ГОСТ 11362-96 «Нефтепродукты и смазочные материалы. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования»;

- другие документы:
ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»,
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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 177, выпущенная 01.09.2022.

Производитель:

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru

Испытательный центр:

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9495-2009

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ БЕНЗИНА
АВТОМОБИЛЬНОГО (СТ-Б)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств бензина автомобильного, регламентированных в ГОСТ Р 51866-2002 (ЕН 228-2004), ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ТР ТС 013/2011.

СО предназначен для аттестации методик измерений показателей состава и свойств бензина автомобильного.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств бензина автомобильного, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является бензин автомобильный по ГОСТ Р 51866-2002 (ЕН 228-2004), ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ТР ТС 013/2011 с добавлением стабилизирующих и маркерных веществ. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - плотность при 15 °С, г/см³; массовая доля серы, %; концентрация фактических смол, мг/100 см³; давление насыщенных паров, кПа; октановое число по моторному методу; октановое число по исследовательскому методу; объемная доля бензола, %; температура начала кипения, °С; температура 10%, 50%, 90% отгона, °С; температура конца кипения, °С; отгон при 70°С, 100°С, 150°С, 180 °С, %; остаток в колбе, %; объемная доля ароматических углеводородов, %; объемная доля олефиновых углеводородов, %; общее содержание органически связанного кислорода (массовая доля кислорода), %.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ%
Плотность при 15 °С, г/см ³	от 0,680 до 0,830 вкл.	±0,0004	-
Массовая доля серы, %	от 0,0005 до 0,500 вкл.	-	±12,5
Концентрация фактических смола, мг/100 см ³	от 1,0 до 7,0 вкл.	-	±25
Давление насыщенных паров, кПа	от 35 до 110 вкл.	±2,0	-
Октановое число по моторному методу, ед.	от 72 до 90 вкл.	±0,5	-
Октановое число по исследовательскому методу, ед.	от 70 до 99 вкл.	±0,3	-
Объемная доля бензола, %	от 0,05 до 5,0 вкл.	-	±10
Температура начала кипения, °С	от 20 до 75 вкл.	±2	-
Температура 10% отгона, °С	от 32 до 80 вкл.	±2	-
Температура 50% отгона, °С	от 32 до 130 вкл.	±2,5	-
Температура 90% отгона, °С	от 32 до 230 вкл.	±3	-
Температура конца кипения, °С	от 110 до 230 вкл.	±3	-
Отгон при 70 °С, %	от 5 до 90 вкл.	±0,7	-
Отгон при 100 °С, %	от 25 до 90 вкл.	±0,7	-
Отгон при 150 °С, %	от 55 до 99 вкл.	±0,7	-
Отгон при 180 °С, %	от 70 до 99 вкл.	±0,7	-
Остаток в колбе, %	от 0,1 до 5,0 вкл.	±0,1	-
Объемная доля ароматических углеводородов, %	от 1,0 до 45 вкл.	-	±3
Объемная доля олефиновых углеводородов, %	от 0,3 до 25 вкл.	-	±5
Общее содержание органически связанного кислорода (Массовая доля кислорода), %	от 0,05 до 5,0 вкл.	-	±7

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 2 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 стандартного образца: 2 экземпляра стандартного образца, снабженные паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец состава и свойств бензина автомобильного (СТ-Б). Техническое задание», утвержденный 15.01.2010, с изменением № 1, утвержденным 15.06.2010, изменением № 2, утвержденным 06.12.2013, изменением № 3, утвержденным 15.01.2017, изменением №4, утвержденным 01.10.2018, изменением № 5, утвержденным 31.01.2022, изменением № 6, утвержденным 09.01.2023.

- Программа испытаний стандартного образца состава и свойств бензина автомобильного (СТ-Б) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики (ГСО 9495-2009), утвержденная ФГУП «УНИИМ» 26.03.2019;

- Программа испытаний стандартного образца состава и свойств бензина автомобильного (СТ-Б) ГСО 9495-2009 в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.11.2022.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ Р 51069-97 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»,

ISO 3838:2004 «Crude petroleum and liquid or solid petroleum products. Determination of density or relative density. Capillary-stoppered pycnometer and graduated bicapillary pycnometer methods» («Нефть сырая и жидкие или твердые нефтепродукты. Определение плотности или относительной плотности. Методы с использованием пикнометра с капилляром в пробке и градуированного двухколенного пикнометра»),

ASTM D1298-12b(2017) «Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром)»,

ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ГОСТ Р ИСО 3675-2007 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ISO 3675:1998 «Crude petroleum and liquid petroleum products. Laboratory determination of density. Hydrometer method» («Нефть сырая и жидкие нефтепродукты. Лабораторное определение плотности. Метод с использованием ареометра»),

ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),

ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),

ГОСТ 33364-2015 «Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»;

ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;

ГОСТ Р 50442-92 «Нефть и нефтепродукты. Рентгенофлуоресцентный метод определения серы»;

ГОСТ Р 52660-2006 «Топлива автомобильные. Метод определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектроскопией с дисперсией по длине волны»;

ASTM D4294-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»);

ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;

ISO 20884:2019 «Petroleum products. Determination of sulfur content of automotive fuels. Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry» («Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»);

ГОСТ ISO 20884-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;

ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»;

ГОСТ ISO 20846-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод ультрафиолетовой флуоресценции»;

ISO 20846:2019 «Petroleum products. Determination of sulfur content of automotive fuels. Ultraviolet fluorescence method» («Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод ультрафиолетовой флуоресценции»);

ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;

ISO 14596:2007 «Petroleum products. Determination of sulfur content. Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry» («Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия с дисперсией по длине волны»);

ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии»;

ISO 20847:2004 «Petroleum products. Determination of sulfur content of automotive fuels. Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry» («Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии»);

ГОСТ ISO 20847-2014 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии»;

ASTM D3120-08(2019) «Standard Test Method for Trace Quantities of Sulfur in Light Liquid Petroleum Hydrocarbons by Oxidative Microcoulometry» («Стандартный метод определения следовых количеств серы в легких жидких нефтяных углеводородах методом окислительной микрокулометрии»);

ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»;

ГОСТ 32403-2013 «Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод)»;

ASTM D1266-18 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products (Lamp Method)» («Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах (ламповый метод)»);

ASTM D2622-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией длин волн»),
ГОСТ 1567-97 «Нефтепродукты. Бензины автомобильные и топлива авиационные. Метод определения смол выпариванием струей»,
ISO 6246:2017 «Petroleum products. Gum content of fuels. Jet evaporation method» («Нефтепродукты. Содержание смол в легких и средних дистиллятных топливах. Метод определения смол выпариванием струей»),
ГОСТ 32404-2013 «Нефтепродукты. Метод определения содержания в топливе фактических смол выпариванием струей»,
ASTM D381-19 «Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation» («Стандартный метод определения содержания смолы в топливе методом струйного испарения»),
ГОСТ 1756-2000 «Нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров»,
ГОСТ Р ЕН 13016-1-2008 «Нефтепродукты жидкие. Часть 1. Определение давления насыщенных паров, содержащих воздух (ASVP)»,
ГОСТ ЕН 13016-1-2013 «Нефтепродукты жидкие. Часть 1. Определение давления насыщенных паров, содержащих воздух (ASVP), и расчет эквивалентного давления сухих паров (DVPE)»,
ASTM D323-20a «Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Reid Method)» («Стандартный метод определения давления паров нефтепродуктов (метод Рейда)»),
ГОСТ 31874-2012 «Нефть сырая и нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров методом Рейда»,
ГОСТ 33157-2014 «Нефтепродукты. Метод определения давления насыщенных паров (мини-метод)»,
ASTM D5191-20 «Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products and Liquid Fuels (Mini Method)» («Стандартный метод определения давления паров нефтепродуктов и жидкого топлива (мини-метод)»),
ГОСТ 511-2015 «Топливо для двигателей. Моторный метод определения октанового числа»,
ГОСТ Р 52946-2019 «Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных и авиационных топлив. Моторный метод»,
ГОСТ 32340-2013 «Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных и авиационных топлив. Моторный метод»,
ISO 5163:2014 «Petroleum products. Determination of knock characteristics of motor and aviation fuels. Motor method» («Нефтепродукты. Определение антидетонационных характеристик моторного и авиационного топлива. Моторный метод»),
ASTM D2700-21 «Standard Test Method for Motor Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel» («Стандартный метод определения октанового числа моторного топлива с искровым зажиганием»),
ГОСТ 8226-2015 «Топливо для двигателей. Исследовательский метод определения октанового числа», ГОСТ 32339-2013 «Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных топлив. Исследовательский метод»,
ГОСТ Р 52947-2019 «Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных топлив. Исследовательский метод»,
ISO 5164:2014 «Petroleum products. Determination of knock characteristics of motor fuels. Research method» («Нефтепродукты. Определение антидетонационных свойств моторного топлива. Исследовательский метод»),
ASTM D2699-21 «Standard Test Method for Research Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel» («Стандартный метод испытаний для исследования октанового числа топлива двигателя с искровым зажиганием»),
ГОСТ 29040-2018 «Бензины. Метод определения бензола и суммарного содержания ароматических углеводородов»,

ГОСТ EN 12177-2013 «Нефтепродукты жидкие. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»,
ГОСТ Р ЕН 12177-2008 «Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»,
ASTM D6277-07(2017) «Standard Test Method for Determination of Benzene in Spark-Ignition Engine Fuels Using Mid Infrared Spectroscopy» («Стандартный метод определения бензола в топливах для двигателей с искровым зажиганием с использованием спектроскопии среднего инфракрасного диапазона»),
ASTM D6729-20 «Standard Test Method for Determination of Individual Components in Spark Ignition Engine Fuels by 100 Metre Capillary High Resolution Gas Chromatography» («Стандартный метод испытаний для определения отдельных компонентов в топливах для двигателей с искровым зажиганием методом 100 метровой капиллярной газовой хроматографии высокого разрешения»),
ГОСТ Р 52714-2018 «Бензины автомобильные. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»,
ГОСТ 32507-2013 «Бензины автомобильные и жидкие углеводородные смеси. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»,
ГОСТ Р 51930-2002 «Бензины автомобильные и авиационные. Определение бензола методом инфракрасной спектроскопии»,
ГОСТ Р 51941-2002 «Бензины. Газохроматографический метод определения ароматических углеводородов»,
ГОСТ 31871-2012 «Бензины автомобильные и авиационные. Определение бензола методом инфракрасной спектроскопии»,
ГОСТ ISO 22854-2015 «Нефтепродукты жидкие. Определение группового содержания углеводородов и кислородсодержащих соединений в автомобильном бензине и автомобильном этанольном топливе (Е85) методом многомерной газовой хроматографии»,
ГОСТ Р ЕН ИСО 22854-2010 «Нефтепродукты жидкие. Бензины автомобильные. Определение типов углеводородов и оксигенатов методом многомерной газовой хроматографии»,
ГОСТ 2177-99 «Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава»,
ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007 «Нефтепродукты. Метод определения фракционного состава при атмосферном давлении»,
ГОСТ ISO 3405-2013 «Нефтепродукты. Определения фракционного состава при атмосферном давлении»,
ISO 3405:2019 «Petroleum and related products from natural or synthetic sources. Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure» («Нефть и нефтепродукты из природных и синтетических источников. Определение фракционного состава при атмосферном давлении»),
ASTM D86-20b «Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure» («Стандартный метод перегонки нефтепродуктов и жидких топлив при атмосферном давлении»),
ГОСТ 32507-2013 (метод Б) «Бензины автомобильные и жидкие углеводородные смеси. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»,
ГОСТ 31872-2019 «Нефтепродукты жидкие. Определение группового углеводородного состава методом флуоресцентной индикаторной адсорбции»,
ГОСТ ISO 22854-2015 «Нефтепродукты жидкие. Определение группового содержания углеводородов и кислородсодержащих соединений в автомобильном бензине и автомобильном этанольном топливе (Е85) методом многомерной газовой хроматографии»,
ГОСТ Р 52714-2018 (метод Б) «Бензины автомобильные. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»,

ASTM D1319-20a «Standard Test Method for Hydrocarbon Types in Liquid Petroleum Products by Fluorescent Indicator Adsorption» («Стандартный метод испытаний для исследования октанового числа топлива двигателя с искровым зажиганием»),

ГОСТ EN 13132-2012 «Нефтепродукты жидкие. Бензин неэтилированный. Определение органических кислородсодержащих соединений и общего содержания органически связанного кислорода методом газовой хроматографии с использованием переключающихся колонок»,

ГОСТ Р ЕН 13132-2008 «Нефтепродукты жидкие. Бензин неэтилированный. Определение органических кислородсодержащих соединений и общего содержания органически связанного кислорода методом газовой хроматографии с использованием переключающихся колонок»,

ГОСТ 32338-2013 «Бензины. Определение МТБЭ, ЭТБЭ, ТАМЭ, ДИПЭ, метанола, этанола и трет-бутанола методом инфракрасной спектроскопии»,

ГОСТ EN 1601-2017 «Нефтепродукты жидкие. Бензин неэтилированный. Определение органических кислородсодержащих соединений и общего содержания органически связанного кислорода методом газовой хроматографии с использованием пламенно-ионизационного детектора по кислороду (O-FID)»,

ГОСТ Р ЕН 1601-2007 «Нефтепродукты жидкие. Бензин неэтилированный. Определение органических кислородсодержащих соединений и общего содержания органически связанного кислорода методом газовой хроматографии с использованием пламенно-ионизационного детектора по кислороду (O-FID)»,

ГОСТ ISO 22854-2015 «Нефтепродукты жидкие. Определение группового содержания углеводородов и кислородсодержащих соединений в автомобильном бензине и автомобильном этанольном топливе (Е85) методом многомерной газовой хроматографии»,

ГОСТ Р ЕН ИСО 22854-2010 «Нефтепродукты жидкие. Бензины автомобильные. Определение типов углеводородов и оксигенатов методом многомерной газовой хроматографии»,

ISO 22854:2021 «Liquid petroleum products Determination of hydrocarbon types and oxygenates in automotive-motor gasoline and in ethanol (E85) automotive fuel Multidimensional gas chromatography method» («Нефтепродукты жидкие. Определение типов углеводородов и оксигенатов в автомобильном бензине и в автомобильном топливе на основе этанола (Е85) методом многомерной газовой хроматографии»),

ГОСТ Р 52256-2004 «Бензины. Определение МТБЭ, ЭТБЭ, ТАМЭ, ДИПЭ, метанола, этанола и трет-бутанола методом инфракрасной спектроскопии»,

ASTM D5845-21 «Standard Test Method for Determination of MTBE, ETBE, TAME, DIPE, Methanol, Ethanol and tert-Butanol in Gasoline by Infrared Spectroscopy» («Стандартный метод определения содержания МТБЭ, ЭТБЭ, ТАМЕ, ДИПЭ, метанола, этанола и трет-бутанола в бензине методом инфракрасной спектроскопии»),

- другие документы:

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

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 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, влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 183, выпущенная 01.11.2023.

Производитель:

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru

Испытательный центр:

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9496-2009

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ МАСЛА ТУРБИННОГО (СТ-МТ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств масла турбинного, регламентированных в ГОСТ 32-74, ГОСТ 9972-2020, ТР ТС 030/2012.

СО предназначен для аттестации методик измерений показателей состава и свойств масла турбинного.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств масла турбинного, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является масло турбинное по ГОСТ 32-74, ГОСТ 9972-2020, ТР ТС 030/2012. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - плотность при 20 °С, кг/м³; массовая доля серы, %; вязкость кинематическая при 50 °С, мм²/с; температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С; кислотное число, мг КОН/г; зольность, %; цвет на колориметре ЦНТ; температура застывания, °С.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, %
Плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,8300 до 0,9150 вкл.	±0,0004	-
Массовая доля серы, %	от 0,005 до 0,010 вкл.	-	±25
	свыше 0,010 до 0,020 вкл.	-	±20
	свыше 0,02 до 0,05 вкл.	-	±15
	свыше 0,05 до 0,10 вкл.	-	±10
	свыше 0,1 до 1,0 вкл.	-	±5
Вязкость кинематическая при 50 °С, мм ² /с	от 20 до 59 вкл.	-	±0,4
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	от 160 до 250 вкл.	±4	-
Кислотное число, мг КОН/г	от 0,005 до 0,10 вкл.	-	±10
Зольность, %	от 0,0005 до 0,10 вкл.	-	±10
Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ	от 1 до 5 вкл.	±0,2	-
Температура застывания, °С	от 0 до минус 60 вкл.	±2	-

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец состава и свойств масла турбинного. Техническое задание», утвержденный 15.01.2010, с изменением № 1, утвержденным 15.06.2010, изменением № 2, утвержденным 06.12.2013, изменением № 3, утвержденным 15.01.2017, изменением № 4, утвержденным 09.01.2023.

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»,
ISO 12185:1996 «Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»,
ASTM D4052-18a «Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter» («Стандартный метод определения относительной плотности и плотности в градусах API (Американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»),
ГОСТ 1437-75 «Нефтепродукты темные. Ускоренный метод определения серы»,
ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,
ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,
ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,
ISO 3104:2020 «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»,
ASTM D445-21e1 «Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчета динамической вязкости)»),
ГОСТ 4333-2021 «Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле»,
ASTM D92-18 «Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester» («Стандартный метод определения точек вспышки и возгорания с помощью тестера»),
ГОСТ 5985-79 «Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа»,
ASTM D664-18e2 «Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration» («Стандартный метод определения кислотного числа нефтепродуктов потенциометрическим титрованием»),
ГОСТ 1461-75 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности»,
ГОСТ ISO 6245-2016 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания золы»,
ISO 6245:2001 «Нефтепродукты. Определение золы»,
ASTM D482-19 «Standard Test Method for Ash from Petroleum Products» (Стандартный метод определения золы в нефтепродуктах»),
ГОСТ 20284-74 «Нефтепродукты. Метод определения цвета на колориметре ЦНТ»,
ГОСТ 20287-91 «Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания;

- другие документы:
ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 178, выпущенная 25.11.2022.

Производитель:

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:

625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9521-2010

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ
В ОТКРЫТОМ ТИГЛЕ (СТ-НП-ТВОТ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле, выполняемых по ГОСТ 4333-2021, ASTM D92-18. СО предназначен для аттестации методик измерений температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является смесь нефтепродуктов. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 0,2 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 0,2 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - температура вспышки в открытом тигле, °С.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, Δ, °С
Температура вспышки в открытом тигле, °С	от 110 до 300 вкл.	±4,0

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «температура» в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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:

- документ «Государственный стандартный образец температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле (СТ-НП-ТВОТ). Техническое задание», утвержденный 03.2010, с изменением № 1, утвержденным 01.2011, изменением № 2, утвержденным 29.05.2020, изменением № 3, утвержденным 09.01.2023 АО «Сибтехнология».

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 4333-2021 «Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле»,

ASTM D92-18 «Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester» («Стандартный метод определения точек вспышки и возгорания с помощью тестера»);

- другие документы:

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

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 стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в описание типа, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 413, выпущенная 30.12.2022.

Производитель:

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 537

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 10482-2014

Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ МАЗУТА ТОПОЧНОГО
(СТ-М)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств мазута топочного, регламентированных в ГОСТ 10585-2013, ТР ТС 013/2011. СО может применяться для аттестации методик измерений показателей состава и свойств мазута топочного.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения показателей состава и свойств мазута топочного, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность и других отраслях промышленности, осуществляющих контроль качества выпускаемой продукции.

Описание стандартного образца: материалом СО является мазут по ГОСТ 10585-2013, ТР ТС 013/2011. Материал СО расфасован в стеклянные, металлические или полимерные бутылки вместимостью не менее 1,0 дм³ с навинчивающимися крышками. Объем материала в бутылке составляет не менее 1,0 дм³. На каждый экземпляр СО наклеена этикетка.

Разработчик стандартного образца – Закрытое акционерное общество «Сибтехнология» (ЗАО «Сибтехнология»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики: плотность при 20 °С; массовая доля серы, %; температура вспышки в открытом тигле, °С; температура застывания, °С; зольность, %; массовая доля механических примесей, %; массовая доля воды, %; температура вспышки в закрытом тигле, °С; кинематическая вязкость при 50 °С; массовая доля общего осадка, %.

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, δ, %
Плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,9000 до 1,000 вкл.	± 0,04
Массовая доля серы, %	от 0,1 до 1,0 вкл.	±5
	свыше 1,0 до 3,5 вкл.	±2
Температура вспышки в открытом тигле, °С	от 70 до 210 вкл.	±2

Окончание таблицы 1

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95$, δ , %
Температура застывания, °С	от минус 25 до плюс 25	± 4
Зольность, %	от 0,0005 до 1,0 вкл.	± 8
Массовая доля механических примесей, %	от 0,005 до 0,01 вкл.	± 12
	свыше 0,01 до 0,1 вкл.	± 10
	свыше 0,1 до 1,0 вкл.	± 5
Массовая доля воды, %	от 0,03 до 0,10 вкл.	± 30
	свыше 0,1 до 0,3 вкл.	± 10
	свыше 0,3 до 1,0 вкл.	± 5
	свыше 1,0 до 2,0 вкл.	± 4
Температура вспышки в закрытом тигле, °С	от 50 до 170 вкл.	$\pm 2,5$
Кинематическая вязкость при 50 °С, мм ² /с	от 20 до 200 вкл.	± 2
Массовая доля общего осадка, %	от 0,005 до 1,0 вкл.	± 10

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента, обеспечена применением поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом СО 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 на разработку стандартного образца состава и свойств мазута топочного (СТ-М), утвержденное ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1, утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019; изменением № 2, утвержденным 09.01.2023;
- Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца состава и свойств мазута топочного (СТ-М), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г.;
- Программа испытаний стандартных образцов ГСО 10482-2014 СО состава и свойств мазута топочного (СТ-М), ГСО 10483-2014 СО состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ), ГСО 10484-2014 СО состава и свойств масла промышленного (СТ-МИ), ГСО 10485-2014 СО состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ), ГСО 10486-2014 СО состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденной ФГУП «УНИИМ» 10.01.2020;
- Программа испытаний при серийном выпуске стандартного образца состава и свойств мазута топочного (СТ-М), утвержденная ЗАО «Сибтехнология» в феврале 2014 г. с изменением № 1,

утвержденным АО «Сибтехнология» 01.04.2019, изменением №2, утвержденным 31.01.2022;

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

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности»;

ISO 12185:1996 «Crude petroleum and petroleum products. Determination of density. Oscillating U-tube method» («Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки»),

ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ГОСТ Р ИСО 3675-2007 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра»,

ГОСТ 1437-75 «Нефтепродукты темные. Ускоренный метод определения серы»,

ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,

ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,

ГОСТ ISO 8754-2013 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»,

ASTM D4294-21 «Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry» («Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»),

ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»,

ГОСТ 33768-2015 «Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей»,

ISO 3104:2020 «Petroleum products Transparent and opaque liquids Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity» («Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»),

ASTM D445-21e1 «Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)» («Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчета динамической вязкости)'),

ГОСТ 4333-2021 «Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле»,

ASTM D92-18 «Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester» («Стандартный метод определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле Кливленда»),

ГОСТ 6356-75 «Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле»,

ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008 «Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса»,

ГОСТ ISO 2719-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки. Методы с применением прибора Пенски-Мартенса с закрытым тиглем»,

ГОСТ 33192-2014 «Нефтепродукты и другие жидкости. Метод определения температуры вспышки на приборе Тага с закрытым тиглем»,

ASTM D93-20 «Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester» («Стандартные методы определения температуры вспышки тестером с закрытой чашкой Пенски-Мартенса»),

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

ГОСТ 1461-75 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности»,

ГОСТ ISO 6245-2016 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания золы»,

ISO 6245:2001 «Petroleum products. Determination of ash» («Нефтепродукты. Определение золы»),

ASTM D482-19 «Standard Test Method for Ash from Petroleum Products» (Стандартный метод определения золы в нефтепродуктах»),

ГОСТ 2477-2014 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды»,
ГОСТ 32055-2013 «Нефтепродукты и материалы битумные. Определение содержания воды с помощью перегонки»,

ГОСТ ISO 3733-2013 Нефтепродукты и битуминозные материалы. Определение воды дистилляцией,

ГОСТ 20287-91 Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания,

ГОСТ Р 50837.6-95 Топлива остаточные. Определение прямогонности. Метод определения общего осадка;

- другие документы:

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

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 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, не влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 162, выпущенная 15.11.2022.

Производитель

Акционерное общество «Сибтехнология» (АО «Сибтехнология»)

ИНН 7203065542

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
625017, г. Тюмень, ул. С.Ильюшина, д. 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.