

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» февраля 2024 г. № 328

Регистрационный № ГСО 10486-2014

Лист № 1
Всего листов 5

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, изменением № 4, утвержденным 05.12.2023.

- 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, определяющие 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 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы 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 6370-2018 «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(2020) «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 № 192, выпущенная в 30.08.2023.

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