

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

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 9022-2008

Всего листов 3

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 P=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, утвержденным 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, 27

Телефон: 8 (3452) 56-88-99

E-mail: st@sthim72.ru

Web-сайт: www.sthim72.ru.