

ООО «Нефть-Стандарт», 198412, С-Пб, Ломоносов, Ораниенбаумский пр., д.41, к.1, лит.А.  
тел/факс: (812) 604-99-93, e-mail: [office@neft-standart.ru](mailto:office@neft-standart.ru)



**ПАСПОРТ**  
**стандартного образца утвержденного типа**

**ГСО 10860-2016**

Партия № 1

**Наименование стандартного образца:** утвержденного типа стандартный образец плотности жидкости (ПЛ-1330-НС).

**Назначение:** стандартный образец предназначен для калибровки СИ плотности жидкости; аттестации методик измерений плотности жидкостей; контроля точности методик измерений плотности жидкостей по ГОСТ 3900-85, ГОСТ Р 51069-97, ASTM D 1298, ISO 3675.

СО может применяться для поверки СИ плотности жидкости, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля; контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе с целью утверждения типа.

**Метрологические характеристики:** аттестованная характеристика – плотность, кг/м<sup>3</sup>

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Аттестованная характеристика СО	Температура, при которой измерена плотность, °С	Аттестованное значение СО, кг/м <sup>3</sup>	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при P=0,95, кг/м <sup>3</sup>
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	20,00±0,01	1325,72	±0,05
	15,00±0,01	1334,55	±0,05

**Срок годности экземпляра СО:** 3 года.

**Описание стандартного образца:** Стандартный образец представляет собой жидкий углеводород. СО расфасованы во флаконы из темного стекла или полимерного материала.

**Методики (методы) измерений, примененные при установлении метрологических характеристик стандартного образца:** установление метрологических характеристик СО проводилось по аттестованной «Методике измерений плотности жидкости» НС-02-2009-НП (редакция 2016 г.) (свидетельство об аттестации методики измерений № 253.0222/RA.RU.311866/2016, выдано ФГУП «УНИИМ» 08.11.2016).

**Утверждение о прослеживаемости:** прослеживаемость аттестованных значений СО к единице плотности, воспроизводимой Государственным первичным эталоном плотности, реализуется посредством применения поверенного средства измерений для определения плотности через неразрывную цепь поверок, в соответствии с ГОСТ 8.024-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности».

**Дополнительные сведения:** В соответствии с ГОСТ 8.024-2002 ПЛ-1330-НС применяется в качестве рабочего эталона единицы плотности 1-го разряда

**Инструкция по применению:**

**Общие указания:** поврежденные экземпляры СО и экземпляры СО с просроченным сроком годности к использованию не допускаются.

**Условия применения:** Органические вещества, входящие в состав СО ПЛ, относятся к веществам 3 класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76, предельно допустимые концентрации, которых в воздухе рабочей зоны не должны превышать 50 мг/дм<sup>3</sup>. К работе допускаются лица, прошедшие инструктаж согласно ГОСТ 12.0.004-76.

**Подготовка к применению:** перед использованием СО ПЛ необходимо проверить комплектность, упаковку, наличие этикетки. После вскрытия флакона с образцом, неиспользованная часть может быть сохранена герметично закрытой для дальнейшего использования до истечения срока годности образца, указанного на этикетке.

**Порядок применения:** использование СО ПЛ для калибровки средств измерений плотности проводят в соответствии с инструкциями по эксплуатации этих средств измерений. Использование СО для поверки средств измерений проводят в соответствии с методиками поверки. Использование СО для метрологического обеспечения методик измерений осуществляют в соответствии с требованиями этих методик.

**Ссылки на нормативные документы и методики измерений, устанавливающие алгоритмы и определяющие порядок применения стандартного образца:**

- применение стандартного образца для определения плотности жидкостей должно осуществляться с учетом рекомендаций ГОСТ 3900-85 «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», ASTM D 1298 «Стандартный метод определения плотности, относительной плотности (удельного веса) или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром», ISO 12185 «Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки», ASTM D 4052 «Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра»;
- применение утвержденного типа стандартного образца для аттестации методик измерений плотности жидкостей должно осуществляться с учетом рекомендаций ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений» и (или) РМГ 61-2010 ГСИ. «Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- применение утвержденного типа стандартного образца для контроля точности результатов измерений плотности жидкостей должно осуществляться с учетом рекомендаций ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».

**Условия хранения и транспортирования:** СО транспортируется в упакованном виде любыми крытыми видами транспорта. Транспортная тара должна соответствовать п.2.14 ГОСТ 1510-84. Допускается транспортирование при низких температурах. В этом случае перед измерениями необходимо выдержать СО при комнатной температуре не менее 48 часов.

СО хранится при температуре  $(20 \pm 5)$  °С при относительной влажности не более 80 % в крытых складских помещениях.

**Требования безопасности:** по степени воздействия на организм вредные вещества относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать установленных предельно допустимых концентраций в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Исполнители должны быть проинструктированы о мерах предосторожности при работе с конкретными вредными веществами и их соединениями. Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования – по ГОСТ 12.1.007-76 и ГОСТ 12.1.005-88. Взрывоопасность и пожароопасность – по ГОСТ 12.1.010-76 и ГОСТ 12.1.004-91, электробезопасность – по ГОСТ 12.1.019-79.

**Комплект поставки:** стандартный образец, расфасованный во флаконы из темного стекла или полимерного материала номинальной вместимостью не менее 100, 250, 500 см<sup>3</sup>. Объем материала СО в соответствующем флаконе – (100+10), (250+10), (500+10) см<sup>3</sup>. Флаконы имеют этикетку с указанием названия стандартного образца, регистрационного номера в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов, срока годности экземпляра образца и даты выпуска, паспорт СО по ГОСТ Р 8.691-2010.

Дата выпуска: партия № 1,

Свидетельство об утверждении типа стандартного образца № 5020, действительно до 30.12.2021

Ответственный за выпуск СО:

А.С. Роготнев

Генеральный директор  
ООО «Нефть-Стандарт»

В.А. Роготнев