

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» мая 2023 г. № 979

Регистрационный № 88991-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ареометры для нефти стеклянные

Назначение средства измерений

Ареометры для нефти стеклянные (далее – ареометры) предназначены для измерений плотности нефти и нефтепродуктов при температуре 15 °С.

Описание средства измерений

Ареометры представляют собой стеклянные сосуды цилиндрической формы, запаянные с обоих концов.

К верхней части корпуса припаян полый стеклянный стержень круглого сечения, запаянный сверху, внутри которого приклеена бумажная полоска с нанесенной ареометрической шкалой, градуированной в кг/м³.

Нижняя часть корпуса ареометра заполнена балластом, сообщающим ареометру вертикальное положение при погружении его в жидкость. Балластом ареометров служит чистая и сухая металлическая дробь. Балласт сверху залит связующим веществом (смолкой) с температурой плавления не ниже плюс 80 °С.

Принцип действия ареометров основан на законе Архимеда. По мере погружения ареометра увеличивается объем и вес вытесненной им жидкости, т.е. возрастает выталкивающая сила, и в тот момент, когда эта сила становится равной весу всего ареометра, наступает состояние равновесия.

К данному типу ареометров для нефти стеклянных относятся три модификации АН, АНТ-1, АНТ-2, которые отличаются по метрологическим и техническим характеристикам. В ареометры модификаций АНТ-1 и АНТ-2 встроена термометрическая шкала.

Ареометры градуированы для температуры плюс 15 °С.

На стержне ареометров модификаций АНТ-1 и АН на уровне верхнего дополнительного деления нанесена контрольная отметка.

Отсчет показаний ареометров выполняют по нижнему краю мениска.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится типографским способом на шкалу ареометра и имеет цифровое обозначение по системе нумерации изготовителя.

Общий вид ареометров и место нанесения серийного номера представлены на рисунках 1-3.





Рисунок 2 – Общий вид ареометров для нефти стеклянных АНТ-2

место нанесения
серийного номера



Рисунок 3 – Общий вид ареометров для нефти стеклянных АН

место нанесения
серийного номера

Пломбирование ареометров не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики ареометров

Модификация ареометра	Диапазон измерений плотности, кг/м ³	Цена деления шкалы, кг/м ³	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ареометра, кг/м ³
АНТ-1	от 650 до 710	0,5	±0,5
	от 710 до 770		
	от 770 до 830		
	от 830 до 890		
	от 890 до 950		
	от 950 до 1010		
АНТ-2	от 1010 до 1070	1,0	±1,0
	от 670 до 750		
	от 750 до 830		
	от 830 до 910		
АН	от 910 до 990	0,5	±0,5
	от 650 до 680		
	от 680 до 710		
	от 710 до 740		
	от 740 до 770		
	от 770 до 800		
	от 800 до 830		
	от 830 до 860		
	от 860 до 890		
	от 890 до 920		
	от 920 до 950		
	от 950 до 980		
	от 980 до 1010		
	от 1010 до 1040		
от 1040 до 1070			

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний температуры термометров, встроенных в ареометры, °С - модификация АНТ-1 - модификация АНТ-2	от -20 до +45 от -20 до +35
Цена деления шкалы термометров, встроенных в ареометры, °С	1,0
Общая длина, мм, не более - модификация АНТ-1 - модификация АНТ-2 - модификация АН	500 300 300
Диаметр корпуса, мм, не более - модификация АНТ-1 - модификация АНТ-2 - модификация АН	22 22 26
Диаметр стержня, мм, не менее - модификация АНТ-1 - модификация АНТ-2 - модификация АН	5 6 5
Длина шкалы, мм, не менее - модификация АНТ-1 - модификация АНТ-2 - модификация АН	96 65 60
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +10 до +25

Знак утверждения типа

наносится на паспорт в левом верхнем углу типографским способом и на упаковочный футляр.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Ареометр для нефти стеклянный	модификации АНТ-1, или АНТ-2, или АН	1 шт.
Упаковочный футляр	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Назначение» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 1 ноября 2019 г. № 2603 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений плотности»;

ТУ 4321-018-07609129-2004 Ареометры для нефти стеклянные. Технические условия.

Правообладатель

Публичное акционерное общество «Химлаборприбор» (ПАО «Химлаборприбор»)

ИНН 5020000618

Юридический адрес: 141601, Московская обл., г. Клин, ул. Папивина, д. 3

Телефон: +7 (49624) 2-47-41

Факс: +7 (49624) 2-35-48

E-mail: mail@klinlab.ru

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Химлаборприбор» (ПАО «Химлаборприбор»)
ИНН 5020000618
Адрес: 141601, Московская обл., г. Клин, ул. Папивина, д. 3
Телефон: +7 (49624) 2-47-41
Факс: +7 (49624) 2-35-48
E-mail: mail@klinlab.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)
Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31
Адрес осуществления деятельности: 141600, Московская обл., г. Клин, ул. Дзержинского, д. 2
Телефон: +7 (496) 242-41-62
Факс: +7 (496) 247-70-70
Web-сайт: www.rostest.ru
E-mail: info.kln@rostest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30083-2014.

