

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1955 от 19.09.2017 г.)

Ареометры для нефти стеклянные

Назначение средства измерений

Ареометры для нефти стеклянные предназначены для измерений плотности нефти и нефтепродуктов при температуре 15 °С.

Описание средства измерений



Принцип действия ареометров для нефти стеклянных основан на законе Архимеда. Ареометры для нефти стеклянные представляют собой полые стеклянные сосуды цилиндрической формы, запаянные с обоих концов. К верхней части корпуса припаян стеклянный стержень цилиндрической формы, запаянный сверху, внутри которого приклеена бумажная полоска с нанесенной ареометрической шкалой, градуированной в кг/м^3 для температуры 15 °С. Нижняя часть корпуса ареометра заполнена балластом, сообщающим ареометру вертикальное положение при погружении его в жидкость. Балласт сверху залит связующим веществом (смолкой) с температурой плавления не ниже 80 °С. Ареометры для нефти стеклянные выпускаются следующих типов: АНТ-1, АНТ-2, АН. У ареометров для нефти стеклянных АНТ-1, АНТ-2 внутри корпуса установлен жидкостной термометр. Ареометры для нефти стеклянные выпускаются в разных модификациях, которые отличаются диапазоном измерения плотности.

Рисунок 1 - Общий вид ареометров для нефти стеклянных

Пломбирование ареометров для нефти стеклянных не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Тип ареометра	Диапазон измерения плотности, кг/м^3	Диапазон показаний ареометра, кг/м^3	Цена деления шкалы, кг/м^3	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, кг/м^3
1	2	3	4	5
АНТ-1	от 650 до 1070	от 650 до 710	0,5	$\pm 0,5$
		от 710 до 770		
		от 770 до 830		
		от 830 до 890		
		от 890 до 950		
		от 950 до 1010		
		от 1010 до 1070		

1	2	3	4	5
АНТ-2	от 670 до 1070	от 670 до 750	1,0	±1,0
		от 750 до 830		
		от 830 до 910		
		от 910 до 990		
		от 990 до 1070		
АН	от 650 до 1070	от 650 до 680	0,5	± 0,5
		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 - Метрологические характеристики термометров, встроенных в ареометры для нефти АНТ-1, АНТ-2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры термометров, встроенных в ареометры для нефти АНТ-1, °С	от -20 до +45
Диапазон измерений температуры термометров, встроенных в ареометры для нефти АНТ-2, °С	от -20 до +35
Цена деления шкалы, °С	1,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	±0,5

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Общая длина, мм, не более	
АНТ-1	500
АНТ-2	300
АН	300
Масса, кг, не более	0,085
Условия эксплуатации:	
-температура окружающей среды, °С	от +10 до +20
-относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
-атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на паспорте в левом верхнем углу типографским способом и на упаковочном футляре.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Ареометр для нефти стеклянный	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Индивидуальный упаковочный футляр	1 шт.

Поверка

осуществляется по Р 50.2.041-2004 ГСИ. Рекомендации по метрологии «Ареометры стеклянные. Методика поверки» при температуре окружающего воздуха - (15 ± 2) °С.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон единицы плотности 1-го разряда по ГОСТ 8.024-2002.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на паспорт или свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ареометрам для нефти стеклянным

ГОСТ 8.024-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности

Р 50.2.041-2004 ГСИ. Рекомендации по метрологии. Ареометры стеклянные. Методика поверки

ИСО 387-77 Ареометры. Принципы конструирования и поверки

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

Изготовитель

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

ИНН 5020000618

141600, Россия, Московская область, г. Клин, ул. Папивина, д.3

Тел. +7(49624) 2-47-41, 5-84- 76; факс +7(49624) 2-35-48, 5-84-52; E-mail: mail@klinlab.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области»

(ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области»)

141570, Россия, Московская область, Солнечногорский р-он, рабочий поселок Менделеево

Телефон: +7(49624) 2-41-62, факс +7(49624) 7-70-70; E-mail: welcome@mosoblcsm.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30083-08 от 08.07.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2017 г.