

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://steklopribor.nt-rt.ru/> || sbr@nt-rt.ru

Ареометры стеклянные

Внесена в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 22756-09
Взамен № 22756-04

Выпускаются по ГОСТ 18481-81.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ареометры предназначены для измерений плотности жидкости и концентрации компонентов в водных растворах. Ареометры со встроенными термометрами позволяют измерять температуру исследуемой среды.

ОПИСАНИЕ

Ареометры представляют собой приборы цилиндрической формы, изготовленные из прозрачного стекла, свободного от напряжений, которое имеет коэффициент объемного расширения равный $(25 \pm 2) \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.

В верхней части корпуса ареометра припаян стеклянный, закрытый сверху, пустой стержень кругового сечения, на внутренней поверхности которого размещена бумажная полоска с нанесенной шкалой, в зависимости от назначения ареометров: кг/м^3 ; объемная доля, %; массовая доля, %.

Нижняя часть корпуса ареометра наполнена балластом, который придает ареометру необходимый вес и обеспечивает вертикальное положение при погружении его в жидкость.

В ареометрах с термометром, на внутренней поверхности корпуса ареометра наклеена бумажная полоска с нанесенной на нее температурной шкалой в $^\circ\text{C}$.

Наименование модификаций ареометров, условные обозначения, линейные размеры и их назначение приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование модификации	Условное обозначение	Назначение	L, мм не более	D, мм не более	d, мм не менее	l, мм не менее
Ареометры общего назначения	АОН-1	Для измерений плотности жидкости	170	20	4	44
	АОН-2		305	22	4	110
			360	27	4	110
	АОН-3		300	18	8	113
	АОН-4		320	28	8	110
	АОН-5		480	30	5	150
Ареометры для нефти	АНТ-1	Для измерений плотности нефти и нефтепродуктов	500	22	5	96
	АНТ-2		300	22	6	65
	АН		300	26	5	60
Ареометры для спирта	АСП-1	Для измерений объемной части этилового спирта в водных растворах	350	31	3,5	100
	АСП-2		260	36	3,0	50
	АСП-3		220	20	5,0	50
	АСП-Т		380	20	6,0	90
	АСП-4		350	27	3,5	105
Ареометры для молока	АМТ	Для измерений плотности молока, пахты и сыворотки	330	30,5	6	45
	АМ		350	30	4	60
	АМ-1		340	30	4	95
Ареометры для кислот	АК	Для измерений плотности кислот	265	35	4	85
			290	19	4	100
Ареометры для электролита	АЭ-1	Для измерений плотности электролита в кислотных щелочных аккумуляторах	115	11	4	20
	АЭ-2		125	13	4	24
	АЭ-3		185	20	4	60
Ареометры – сахаромеры	АСТ-1	Для измерений концентрации по массе сухих веществ	455	32	4	192
	АСТ-2		400	22	4	120
	АС-1		220	32	3	72
	АС-2		220	24	4	60
	АС-3		165	20	4	30
			300	20	5	75

Наименование модификации	Условное обозначение	Назначение	L, мм не более	D, мм не более	d, мм не менее	l, мм не менее
Ареометр- гидро-метр	АЭГ	Для измерений концентрации этиленгликоля	270	20	6,5	54
Ареометр для урины	АУ	Для измерений плотности урины	160	16	3	55
Ареометры для грунта	АГ	Для определения гранулометрического состава глинистых грунтов	405	32	4,5	60
Ареометры для морской воды	АМВ	Для измерений плотности морской воды	350	33	3	60
			270	27	4	40

Обозначения: L - общая длина; D - диаметр корпуса; d - диаметр стержня; l - длина шкалы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений, цена деления шкалы и пределы допускаемой погрешности ареометров приведены в табл. 2 - 5.

Таблица 2

Условное обозначение	Диапазон измерений плотности, кг/м ³	Диапазон показаний ареометра, кг/м ³	Цена деления шкалы ареометра, кг/м ³	Пределы допускаемой погрешности, кг/м ³
АОН-1	700 - 1840	60	1	± 1
АОН-2	1000 - 2000	80	1	± 1
		90		
АОН-3	1000 - 1800	400	10	± 10
		500	20	± 20
АОН-4	700 - 1800	300	5	± 5
		500	10	± 10
		800	20	± 20
АОН-5	650 - 2000	70	0,5	± 0,5
АНТ-1	650 - 1070	60	0,5	± 0,5
АНТ-2	670 - 1070	80	1,0	± 1,0
АН	650 - 1070	30	0,5	± 0,5

Условное обозначение	Диапазон измерений плотности, кг/м ³	Диапазон показаний ареометра, кг/м ³	Цена деления шкалы ареометра, кг/м ³	Пределы допускаемой погрешности, кг/м ³
АМ	1020 - 1040	20	0,5	± 0,5
АМТ	1015 - 1040	25	1,0	± 1,0
АМ-1	1010 - 1040	15	0,5	± 0,3
АУ	1000 - 1050	50	1	± 1
АЭ-1	1100 - 1400	200	10	± 10
АЭ-2	1050 - 1400	120	5	± 5
АЭ-3	1000 - 1280	200	5	± 5
		120	5	± 5
		80	2	± 2
АК	1560 - 1620	20	0,2	± 0,2
	1530 - 1630	100	1,0	± 1,0
АГ	995 - 1030	35	1,0	± 1,0

Таблица 3

Условное обозначение	Диапазон измерений ареометра, единица относительной плотности, ед.отн.пл.	Диапазон показаний ареометра, ед.отн.пл.	Цена деления шкалы ареометра, ед.отн.пл.	Пределы допускаемой погрешности, ед.отн.пл.
АМВ	1,000 – 1,036	0,006	0,0001	± 0,0001
	1,000 – 1,040	0,040	0,001	± 0,001

Таблица 4

Условное обозначение	Диапазон измерений концентрации, объемная доля, %	Диапазон показаний ареометра, объемная доля, %	Цена деления шкалы ареометра, объемная доля, %	Пределы допускаемой погрешности, объемная доля, %
АСП-1	0 - 105	10	0,1*	± 0,1*
АСП-2	11 - 101	5	0,1*	± 0,1*
АСП-3	0 - 100	30	1,0	± 0,5
		40		
АСП-Г	0 - 100	60	1,0	± 0,5
		40		
АСП-4	0 - 100	10	0,1	± 0,05
АЭГ	20 - 100	80	2,0	± 1,0

* Цена деления и предел допускаемой погрешности ареометров для спирта с диапазоном измерений свыше 100 % объемной доли должны быть 0,2 % объемной доли.

* Предел допускаемой погрешности ареометров для спирта в диапазоне измерений (0 – 10) % и (10 – 20) % объемной доли должен быть 0,2 объемные доли, %.

Примечание - Шкала в диапазоне от 100 до 105 выражается в условных процентах.

Таблица 5

Условное обозначение	Диапазон измерений концентрации, массовая доля, %	Диапазон показаний ареометра, массовая доля, %	Цена деления шкалы ареометра, массовая доля, %	Пределы допускаемой погрешности, массовая доля, %
АСТ-1	0 - 24	8	0,05	± 0,05
АСТ-2	0 - 70	10	0,1	± 0,1
АС-1	0 - 25	5	0,1	± 0,1
АС-2	0 - 20	10	0,2	± 0,2
АС-3	0 - 75	10 25	0,5	± 0,5

Диапазоны измерений, цена деления шкалы и пределы допускаемой погрешности термометров, вмонтированных в ареометры, приведены в таблице 6.

Таблица 6

Условное обозначение	Диапазон измерений термометра, °С	Цена деления шкалы термометра, °С	Пределы допускаемой погрешности термометра в диапазонах измерений температуры, °С
АСТ-1	0 - 40	1,0	± 0,5
АСТ-2	0 - 40	1,0	± 0,5
АМТ	0 - 35	1,0	± 0,5
АНТ-1	От минус 20 до + 45	1,0	± 0,5
АНТ-2	От минус 20 до +35	1,0	± 0,5
АСП-Т	От минус 25 до + 35	1,0	± 0,5
АЭГ	От минус 20 до + 40	2,0	± 1,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится печатным способом на шкалу ареометра или в паспорт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

Ареометр – 1 шт.;

Фугляр - 1 шт.;

Паспорт - 1 экз.

ПОВЕРКА

Ареометры стеклянные поверяют в соответствии с Р 50.2.041-2004 «ГСИ. Ареометры стеклянные. Методика поверки».

Термометры, вмонтированные в ареометры, поверяют в соответствии с ГОСТ 8.279-78 «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методика поверки».

Для поверки применяют рабочие эталонные ареометры 1-го и 2-го разряда, рабочие эталонные термометры стеклянные 3 разряда.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 18481-81 «Ареометры и цилиндры стеклянные. Общие технические условия».

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

Р 50.2.041-2004 «ГСИ. Ареометры стеклянные. Методика поверки».

ГОСТ 8.279-78 «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://steklopribor.nt-rt.ru/> || sbr@nt-rt.ru