

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ареометры стеклянные АСШ

Назначение средства измерений

Ареометры стеклянные АСШ (далее по тексту – ареометры) предназначены для измерения плотности жидкостей, нефтепродуктов и определения содержания веществ в водных растворах.

Описание средства измерений

Ареометры представляют собой приборы цилиндрической формы, изготовленные из прозрачного стекла, свободного от напряжения.

В верхней части корпуса ареометров припаян стеклянный, закрытый сверху, полый стержень круглого сечения, внутри которого размещена бумажная полоска с нанесенной шкалой. По отдельному заказу на бумажную полоску ареометра АСШ-ЕГ может быть нанесена дополнительная шкала для оценивания температуры замерзания смеси этиленгликоля с водой.



Ареометр стеклянный АСШ

Нижняя часть корпуса ареометров заполнена балластом, который дает ареометрам необходимый вес и обеспечивает их вертикальное положение при погружении в жидкость.

В корпусе ареометров исполнений АСШ АНТ-1, АСШ АНТ-2 расположен встроенный жидкостный термометр.

Исполнения ареометров отличаются по функциональному назначению, диапазонам измерений, нормированным значениям допускаемой погрешности, габаритным размерам и массе.

Метрологические и технические характеристики

Назначение, общая длина, диаметр корпуса, диаметр стержня, длина шкалы исполнений ареометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение исполнения	Назначение	Общая длина, мм, не более	Диаметр корпуса, мм, не более	Диаметр стержня, мм, не менее	Длина шкалы, мм, не менее
АСШ-ОН-1	Для измерения плотности жидкости	290,0	20,0	4,0	44,0
АСШ-У	Для измерения плотности урины	220,0	20,0	3,0	55,0

АСШ-МВ	Для измерения плотности морской воды	360,0	30,0	4,5	100,0
АСШ-СО-1 АСШ-СО-2	Для измерения массовой доли NaCl в водных растворах	220,0 300,0	20,0 20,0	4,0 4,0	40,0 50,0
АСШ-УК-1 АСШ-УК-2	Для измерения объемной доли уксусной кислоты в водных растворах	350,0 200,0	35,0 25,0	3,0 4,0	100,0 45,0
АСШ-С-1 АСШ-С-2	Для измерения массовой доли сахара в водных растворах	500,0 400,0	36,0 28,0	4,0 4,0	180,0 100,0
АСШ-ЭГ	Для измерения объемной доли этиленгликоля в водных растворах	270,0	20,0	5,0	54,0
АСШ АНТ-1 АСШ АНТ-1а АСШ АНТ-2 АСШ АНТ-2а АСШ АН	Для измерения плотности нефти и нефтепродуктов	500,0 500,0 300,0 300,0 300,0	22,0 22,0 22,0 22,0 26,0	5,0 5,0 6,0 6,0 5,0	96,0 96,0 65,0 65,0 60,0

Диапазоны измерений, цена деления шкалы n и пределы допускаемой абсолютной погрешности Δ исполнений ареометров приведены в таблицах 2-5.

Таблица 2

Условное обозначение исполнения	Диапазоны измерений, кг/м ³	n , кг/м ³	Δ , кг/м ³
АСШ-ОН-1	700-760, 760-820, 820-880, 880-940, 940-1000, 1000-1060, 1060-1120, 1120-1180, 1180-1240, 1240-1300, 1300-1360, 1360-1420, 1420-1480, 1480-1540, 1540-1600, 1600-1660, 1660-1720, 1720-1780, 1780-1840, 1840-1900, 1900-1960	1,0	$\pm 1,0$
АСШ-У	1000-1050	1,0	$\pm 1,0$
АСШ АНТ-1, АСШ АНТ-1а	650-710, 710-770, 770-830, 830-890, 890-950, 950-1010, 1010-1070	0,5	$\pm 0,5$
АСШ АНТ-2, АСШ АНТ-2а	670-750, 750-830, 830-910, 910-990, 990-1070	1,0	$\pm 1,0$
АСШ АН	650-680, 680-710, 710-740, 740-770, 770-800, 800-830, 830-860, 860-890, 890-920, 920-950, 950-980, 980-1010, 1010-1040, 1040-1070	0,5	$\pm 0,5$

Таблица 3

Условное обозначение исполнения	Диапазоны измерений, массовая доля, %	n , %	Δ , %
АСШ-С-1	0-8, 8-16, 16-24	0,05	$\pm 0,05$
АСШ-С-2	0-10, 5-15, 10-20, 15-25, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-70	0,1	$\pm 0,1$
АСШ-СО-1	0-9, 9-18, 18-26	0,5	$\pm 0,5$
АСШ-СО-2	0-25	1,0	$\pm 1,0$

Таблица 4

Условное обозначение исполнения	Диапазоны измерений, объемная доля, %	n, %	Δ, %
АСШ-УК-1	0-15	0,2	± 0,2
АСШ-УК-2	0-25	1,0	± 1,0
АСШ-ЭГ	20-100	2,0	± 2,0

Таблица 5

Условное обозначение исполнения	Диапазоны измерений, кг/дм ³	n, кг/дм ³	Δ, кг/дм ³
АСШ-МВ	0,995-1,035	0,0005	±0,0005

Метрологические характеристики ареометров исполнения АСШ АНТ-1, АСШ АНТ-2 при измерении температуры нефти и нефтепродуктов:

- диапазоны измерений – от минус 20 до 45 °С (для исполнения АСШ АНТ-1) и от минус 20 до 35 °С (для исполнения АСШ АНТ-2);

- цена деления шкалы встроенного термометра – 1,0 °С;

- предел допускаемой абсолютной погрешности - ±0,5 °С.

Шкалы ареометров исполнений АСШ АНТ-1, АСШ АНТ-2, АСШ АН отградуированы при температуре жидкости и окружающего воздуха 15 °С. Шкалы ареометров АСШ АНТ-1а, АСШ АНТ-2а могут быть отградуированы при температуре жидкости и окружающего воздуха 15°С или 20°С, а шкалы других исполнений ареометров отградуированы при температуре жидкости и окружающего воздуха 20 °С.

Ареометры исполнений АСШ АНТ-1а, АСШ АНТ-2а изготавливаются без термометра.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность

Ареометр стеклянный АСШ–1 шт.(исполнение и типоразмер - в соответствии с заказом).

Футляр – 1 шт.

Паспорт – 1 экз.

Примечание – в соответствии с заказом ареометры могут поставляться комплектами, наборами и совместно с другими изделиями.

Поверка

осуществляется по документу Р 50.2.041–2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Ареометры стеклянные. Методика поверки».

Рабочие эталоны, необходимые для поверки ареометров во время эксплуатации – ареометры 1-го и 2-го разряда.

Сведения о методиках измерений

Методика измерений описана в паспорте на ареометры стеклянные АСШ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ареометрам стеклянным АСШ

ТУ У 33.2-24667973-002:2007 «Ареометры стеклянные АСШ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений: выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ПФ ООО "Шатлыгин и К^о"
Украина, 61024, г. Харьков, ул. Чайковская, 21а
Тел.(057) 704-11-81, 704-11-83.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
ФГУП "ВНИИМС", г. Москва
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

" _____ " _____ 2012 г.