

СОГЛАСОВАНО

руководителя  
СИ "ВНИИМ  
Менделеева"

Александров  
2006г.



---

Ареометры стеклянные модификации L50, L50SP, API и термоареометры API

Внесены в Государственный  
Реестр средств измерений  
Регистрационный № 33509-06  
Взамен № \_\_\_\_\_

---

Выпускаются по технической документации фирмы «Normalab Analis France S.A», Франция

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ареометры стеклянные модификации L50, L50SP, API и термоареометры API (далее ареометры) предназначены для измерения плотности и температуры жидкостей с низким поверхностным натяжением (от 15 до 35 мН/м).

Область применения – лаборатории предприятий химической, нефтеперерабатывающей, пищевой и других отраслей промышленности, для качественного и количественного контроля при приемке, отпуске, хранении и транспортировке жидких продуктов и в научных исследованиях.

### ОПИСАНИЕ

Ареометр изготовлен из прозрачного стекла и представляет собой вертикальное полое тело, соединенное сверху с узким трубчатым стержнем, имеющим шкалу. При погружении в жидкость ареометр согласно закону Архимеда испытывает действие выталкивающей силы, равной весу вытесненной ареометром жидкости. 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. Глубина погружения ареометра в состоянии равновесия зависит от плотности жидкости: чем больше плотность, тем меньше глубина погружения ареометра.

Основные технические характеристики

Наименование метрологической характеристики	Ареометры L50	Ареометры L50SP	Ареометры API	Термо-ареометры API
Кол-во ареометров в наборе, шт.	10	10	10	10
Диапазон измерений плотности	600-1100 кг/м <sup>3</sup>	600-1100 кг/м <sup>3</sup>	-1 - 101 ° API (600-1100 кг/м <sup>3</sup> )	-1 - 101 ° API (600-1100 кг/м <sup>3</sup> )
Цена деления,	0,5 кг/м <sup>3</sup>	0,5 кг/м <sup>3</sup>	0,1 ° API (0,6 кг/м <sup>3</sup> )	0,1 ° API (0,6 кг/м <sup>3</sup> )
Пределы абсолютной погрешности в любой точке шкалы, не более	±0,5 кг/м <sup>3</sup>	±0,3 кг/м <sup>3</sup>	±0,1 ° API (±0,5 кг/м <sup>3</sup> )	±0,1 ° API (±0,5 кг/м <sup>3</sup> )
Температура калибровки ареометров	15 °C	15 °C	60 °F (15 °C)	60 °F (15 °C)
Коэффициент температурного расширения стекла ареометра, °C <sup>-1</sup>	(25±2) · 10 <sup>-6</sup>	(25±2) · 10 <sup>-6</sup>	(25±2) · 10 <sup>-6</sup>	(25±2) · 10 <sup>-6</sup>
Максимальная длина ареометра, мм	335	335	335	387
Минимальная длина шкалы, ареометра, мм	125	125	125	125
Диаметр корпуса, мм	23 - 27	23 - 27	23-27	18-25
Минимальный диаметр стержня, мм	4,9- 6,6	4,9- 6,6	4,0	4,0
Масса ареометра, не более, г	35 - 67	36 - 66	150	450
Диапазон измерений температуры	-	-	-	(60-220) °F (15 - 55) °C
Длина шкалы термометра, мм	-	-	-	80 - 110
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в любой точке шкалы, не более	-	-	-	±1 °F (± 0,25 °C)
Цена деления шкалы термометра	-	-	-	2 °F (0,5 °C)
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C	20±5	20±5	20±5	20±5
диапазон относительной влажности, %	30...80	30...80	30...80	30...80
давление окружающего				

воздуха, кПа	84...106	-	84...106	84...106	84...106
Срок службы, лет	20		20	20	20

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта ареометра.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

- набор ареометров
- футляр для хранения и транспортировки ареометров
- паспорт на ареометр

### ПОВЕРКА

Поверка ареометров осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.279-78 ГСИ «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки» и Рекомендациями по метрологии Р 50.2.041-2004 «ГСИ. Ареометры стеклянные. Методика поверки»

Средства поверки:

- вторичный эталон единицы плотности по ГОСТ 8.024-2002
  - набор эталонных ареометров 1-го разряда по ГОСТ 8.024-2002
  - образцовые ртутные стеклянные термометры 1-го разряда по ГОСТ 8.558
- Межповерочный интервал – 4 года

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- BS 718 «Спецификация для ареометров»
- ASTM E 100 «Спецификация для ареометров»
- ГОСТ 8.024-2002 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений плотности»
- ГОСТ 8.558-93 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»
- Техническая документация фирмы «NORMALAB ANALIS France S.A.», Франция

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ареометров стеклянных модификаций L50SP, L50, API и термоареометров API утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

**Изготовитель**

«NORMALAB ANALIS France S.A.», Франция

14, rue des Lilas, F – 76210

Lintot, France

tel : + 33 2 35 38 18 00

Fax :+ 33 2 35 38 78 55

www.normalabanalysis.com

**Заявитель:**

ЗАО «Аврора»

адрес: 119071, Россия, Москва, а/я 33

тел. (495) 955-44-00

факс: (495) 955-46-05

Представитель ЗАО «Аврора»

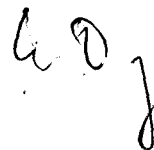


П.Ю.Калугин

Руководитель научно-исследовательского отдела

гос. эталонов в области мех. измерений

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Н.Г.Домостроева