

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Пикнометры напорные ARCCO ANUBIS

#### Назначение средства измерений

Пикнометры напорные ARCCO ANUBIS (далее - пикнометры) предназначены для прецизионных измерений объема жидкости и проведения последующих косвенных измерений плотности жидкости. Пикнометры применяются при проведении поверки и калибровки поточных средств измерений плотности в составе поверочных установок в качестве рабочего эталона 1-го разряда.

#### Описание средства измерений

Принцип измерения плотности с использованием напорных пикнометров основан на взвешивании известного объема жидкости, отобранного в пикнометр из трубопровода при температуре и давлении транспортирования по трубопроводу. Плотность жидкости находят из частного от деления разницы массы заполненного и пустого пикнометра на значение вместимости пикнометра при условиях отбора пробы жидкости. Отбор заданного объема жидкости из трубопровода обусловлен конструкцией пикнометра, являющегося сосудом полного заполнения с известной вместимостью.

Конструктивно корпус пикнометра выполнен в виде металлического сосуда сферической формы с двойными стенками, снабжённого предохранительным клапаном и двумя вентилями для заполнения и слива пробы жидкости. Оси вентиляей расположены под углом  $90^\circ$ . Для обеспечения термоизоляции полость между стенками корпуса пикнометра вакуумируется.

Пломбировка пикнометров от несанкционированного доступа не требуется.



Рисунок 1 - Общий вид пикнометра напорного ARCCO ANUBIS

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость пикнометра, см <sup>3</sup>	1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений фактической вместимости, см <sup>3</sup>	±0,05

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный коэффициент изменения вместимости при изменении температуры жидкости, см <sup>3</sup> /°С, не более	±0,02
Номинальный коэффициент изменения вместимости при изменении давления жидкости, см <sup>3</sup> /МПа, не более	±0,2
Рабочее давление в жидкости, МПа, не более	10
Диапазон рабочей температуры жидкости, °С	от +5 до +90
Присоединительные размеры вентилях пикнометра, мм	1/4"FNTP
Габаритные размеры, мм, не более:	
- диаметр корпуса пикнометра	165
- высота пикнометра с присоединительными вентилями	255
Масса пустого пикнометра, кг, не более	2,3
Срок службы, лет, не менее	10
Наработка на отказ, ч	10000
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -35 до +50
- относительная влажность, %, до	100

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации пикнометра в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность пикнометров напорных ARCCO ANUBIS

Наименование	Обозначение	Количество
Пикнометр напорный	ARCCO ANUBIS	1 шт.
Кейс для хранения и транспортировки пикнометра	-	1 шт
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 2302-0110-2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 2302-0110-2018 «ГСИ. Пикнометры напорные ARCCO ANUBIS. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 29 июня 2018 г.

Основные средства поверки:

- весы электронные GF-6100, № 21346-06, НПВ 6100 г, цена деления 0,01 г;
- комплект гирь класса точности E<sub>2</sub> по ГОСТ OIML R 111-1-2009
- жидкость-компаратор, аттестованная на Вторичном эталоне плотности ВЭТ 18 в соответствии с ГОСТ 8.024-2002 по значению плотности при температуре (25,00±0,02) °С в абсолютной погрешностью аттестованного значения плотности не более ±0,03 кг/м<sup>3</sup>.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пикнометрам ARCCO ANUBIS**

ГОСТ 8.024-2000 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности

Техническая документация фирмы-изготовителя

**Изготовитель**

Фирма «Arcco Instrument Company, Inc.», США

Адрес: Riverside, California, 92509, USA

Телефон: +7 (951) 788-28-23

Факс: +7 (951) 788-24-09

Web-сайт: [www.arccoanubis.com](http://www.arccoanubis.com)

**Заявитель**

Акционерное общество «Нефтеавтоматика» (АО «Нефтеавтоматика»)

ИНН 0278005403

Адрес: 450005, Республика Башкортостан, г. Уфа, 50-летие Октября, д. 24

Телефон: +7 (347) 228-44-36

Факс: +7 (347) 228-80-98

E-mail: [nefteavtomatika@nefteavtomatika.ru](mailto:nefteavtomatika@nefteavtomatika.ru)

Web-сайт: [www.nefteavtomatika.ru](http://www.nefteavtomatika.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.