

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» апреля 2025 г. № 875

Регистрационный № 95389-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пикнометры напорные ARRCO ANUBIS

Назначение средства измерений

Пикнометры напорные ARRCO ANUBIS (далее – пикнометры) предназначены для измерений объемов отбираемых проб жидкостей при условиях транспортирования их по технологическим трубопроводам. Применяют в составе установки пикнометрической для прецизионных измерений плотности жидкостей, а также при проведении поверки и калибровки поточных преобразователей плотности на месте эксплуатации.

Описание средства измерений

К пикнометрам данного типа относятся пикнометры напорные ARRCO ANUBIS с заводскими номерами 2874, 2861, 2868, 4776.

Принцип действия пикнометров основан на отборе пробы исследуемой жидкости, объем которой равен внутреннему объёму пикнометра при давлении и температуре жидкости в технологическом трубопроводе или лабораторных поверочных установках. Действительное значение внутреннего объема пикнометра при условиях отбора пробы является одной из входных величин уравнения измерений пикнометрического метода измерений плотности, реализуемого установками пикнометрическими или лабораторными поверочными установками, в состав которых входят пикнометры.

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°. Для обеспечения термоизоляции полость между стенками корпуса пикнометра вакуумируется.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в цифровом формате наносится на пикнометр (рисунок 1) ударным методом.

Общий вид пикнометров показан на рисунке 1.

Пломбирование пикнометров не предусмотрено.



Место
нанесение
заводского
номера

Рисунок 1 – Общий вид пикнометра с указанием места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики пикнометров

Наименование характеристики	Значение
Номинальный внутренний объем пикнометра, см ³	1000 ± 100*
Пределы допускаемой абсолютной погрешности действительного значения внутреннего объема пикнометра при атмосферном давлении и температуре 25 °С, см ³	± 0,025
Коэффициент изменения внутреннего объема пикнометра при отличии температуры жидкости от 25 °С, см ³ ·°С ⁻¹ , не более	0,025 *
Коэффициент изменения внутреннего объема пикнометра под воздействием избыточного давления жидкости, см ³ ·МПа ⁻¹ , не более	0,2 *
* Действительные значения объема для каждого экземпляра приведены в паспортах на пикнометры.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики пикнометров

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры пикнометра, мм, не более	
– диаметр	165
– высота	265
Масса пустого пикнометра, кг, не более	2,3 *
Условия эксплуатации:	10
- рабочее давление исследуемой жидкости, МПа, не более	
- температура исследуемой жидкости, °С	от 0 до +90
- температура окружающей воздуха, °С	от –35 до +100
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 0 до +90
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
* действительные значения массы и коэффициентов внутреннего объема для каждого экземпляра приведены в паспортах на пикнометры.	

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Срок службы пикнометра, лет, не менее	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность пикнометров

Наименование	Обозначение	Количество
Пикнометр напорный	ARCCO ANUBIS	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 3.2 «Методика измерений плотности жидкости пикнометрами» руководства по эксплуатации «Пикнометры напорные ARCCO ANUBIS».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений плотности, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 ноября 2019 г. № 2603.

Правообладатель

Фирма «Arcco Instrument Company, Inc», США
Адрес: Riverside, California, 92509, USA
Телефон + 5416780719
E-mail: arccopysc@gmail.com

Изготовитель

Фирма «Arcco Instrument Company, Inc», США
Адрес: Riverside, California, 92509, USA
Телефон + 5416780719
E-mail: arccopysc@gmail.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

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

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

