



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.39.003.A № 48149

Срок действия до 13 сентября 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Осмометры Vapro 5600

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Wescor, Inc.", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51225-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 56.Д4-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **13 сентября 2012 г. № 751**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 006650

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Осмометры Vapro 5600

Назначение средства измерений

Осмометры Vapro 5600 (далее по тексту – осмометры) предназначены для измерения общей концентрации осмотически активных веществ в водных растворах.

Описание средства измерений

Принцип действия осмометров основан на измерении понижения (депрессии) температуры точки росы пробы и последующем пересчете, с помощью встроенных программ, полученных значений температуры точки росы в осмотическую концентрацию. Результат измерений отображается на дисплее в виде значений молярной концентрации ммоль/кг.

Понижение (депрессия) температуры точки росы измеряется как сигнал напряжения, поступающий от термоэлемента. После усиления по напряжению с помощью предусилителя сигнал обрабатывается микропроцессором, чтобы обеспечить выполнение калибровки, функции компенсации и отображения на экране результата в ммоль/кг.

Осмометры выпускаются в настольном стационарном исполнении.



Рисунок 1 – Общий вид осмометра



Рисунок 2 – Схема маркировки и пломбировки

Программное обеспечение

В анализаторах используется встроенное программное обеспечение, которое устанавливается заводом-изготовителем непосредственно в ПЗУ осометров.

Программное обеспечение предназначено для управления осмометром, контроллером внутренних исполнительных механизмов и измерительных устройств и его настроек, а также для обеспечения функционирования интерфейса, обработки информации, полученной от измерительных устройств в процессе проведения измерений.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части программного обеспечения осмометров указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ПО анализа Vapro Lab Report	Vapro Lab Report	2.6	Данные являются собственностью производителя и являются защищенными для доступа дилера и пользователей	

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

1	Диапазон показаний моляльности осмотически активных веществ (в водных растворах), ммоль/кг	от 0,0 до 3200
2	Диапазон измерения моляльности осмотически активных веществ (в водных растворах), ммоль/кг	от 20,0 до 2000
3	Предел абсолютного среднего квадратичного отклонения измерения моляльности осмотически активных веществ (в водных растворах) в диапазоне измерения от 20 ммоль/кг до 199 ммоль/кг, ммоль/кг, не более	5
4	Предел относительного среднего квадратичного отклонения измерения моляльности осмотически активных веществ (в водных растворах) в диапазоне измерения от 200,0 до 2000 ммоль/кг, %, не более	2,0
5	Напряжение питания, В При частоте, Гц	110/220±10%, от 50 до 60
6	Потребляемая мощность, Вт, не более,	40
7	Габаритные размеры, мм, (ДхВхШ)	200х280х360
8	Масса, кг, не более	6,8
9	Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность воздуха, %, не более	15-37 85

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на заднюю панель осмометра методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

- Осмометр
- Микропипеттор (объем 10 мкл)
- Руководство по эксплуатации
- Комплект расходных материалов и запасных частей

Поверка

осуществляется в соответствии с Методикой поверки МП 56.Д4-12 «Осмометры Vapro 5600», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» 09 июля 2012 г.

Основное средство поверки - смеси аттестованные натрия хлористого в соответствии с требованиями РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке», Абсолютная погрешность аттестованного значения моляльности натрия хлористого (в водном растворе), ммоль/кг, не более $\pm 2,5$ ммоль/кг.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство пользователя на Осмометры Vapro 5600

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к Осмометрам Vapro 5600

1. ГОСТ Р 50444-92. Приборы, аппараты и оборудование медицинское. Общие технические условия.
2. Техническая документация фирмы «Wescor, Inc.», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области здравоохранения.

Изготовитель

Фирма «Wescor, Inc.», США, 370 West 1700 South Logan, Utah 84321-8212, USA
tel. (435) 752-6011; (800) 453-2725
fax (435) 752-4127
www.wescor.com

Заявитель

ЗАО «Дина Интернешнл», г. Москва,
115478, Каширское шоссе, 24
Тел.: (499) 323-10-01; факс: (499) 323-78-10
e-mail: vlada@dinaint.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»,
119361 г. Москва, ул. Озерная, д.46
тел. 437-56-33, факс 437-31-47
E-mail: vniofi@vniofi.ru

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний (испытательной, измерительной лаборатории) средств измерений №30003-08 от 30.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
Регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.п.

« » _____ 2012 г.