

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы жидкости Semi Micro Osmometer K-7400S

#### Назначение средства измерений

Анализаторы жидкости Semi Micro Osmometer K-7400S (далее - анализаторы) предназначены для измерения содержания осмотически активных веществ в водных растворах. Анализаторы могут применяться в фармацевтической, пищевой промышленности, биотехнологии, здравоохранении.

#### Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении понижении температуры замерзания раствора, пропорциональном содержанию растворенных веществ, с последующим расчетом активной концентрации растворенных веществ на основе коэффициентов активности, устанавливаемых при градуировке прибора.

Основой анализаторов является измерительная ячейка, помещаемая в корпус с охлаждающим устройством на основе элемента Пельтье. В состав ячейки входят: двигатель, измерительный сосуд с введенными в него мешалкой (вибратором) и температурным датчиком (термистором).

На лицевой панели анализаторов расположены клавиатура контроллера, предназначенная для управления работой прибора и цифровой дисплей для вывода информации о текущем состоянии прибора, а также о результатах анализа. В анализаторах предусмотрен также вывод информации на принтер.

Общий вид анализаторов представлен на рисунке 1.

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид анализаторов жидкости Semi Micro Osmometer K-7400S

#### Программное обеспечение

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения анализатора учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EuroOsmo 7400
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений содержания (моляльности) осмотически активных веществ, мОсмоль/кг	от 0 до 2000
Среднее квадратическое отклонение (СКО) случайной составляющей относительной погрешности результатов измерений в диапазоне от 0 до 400 мОсмоль/кг, не более	5
Относительное среднее квадратическое отклонение (ОСКО) случайной составляющей относительной погрешности результатов измерений в диапазоне св. 400 до 2000 мОсмоль/кг, %, не более	2
Объем пробы, мкл	от 50 до 150

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В	от 100 до 240
- частота переменного тока, Гц	от 50 до 60
Потребляемая мощность, Вт, не более	70
Габаритные размеры, мм, не более: - высота	160
- ширина	182
- длина	340
Масса, кг, не более	4,5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +10 до +35
- относительная влажность, %	от 20 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 90 до 110
Средний срок службы, лет, не менее	5
Средняя наработка на отказ, ч, не более	5000

### Знак утвержденного типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность анализатора

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор жидкости Semi Micro Osmometer K-7400S	-	1 шт.
Комплект расходных материалов	-	1 компл.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 205-02-2018	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 205-02-2018 «Анализаторы жидкости Semi Micro Osmometer K-7400S. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 05 марта 2018 г.

Основные средства поверки:

- раствор NaCl по ГОСТ 4233-77.

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

Знак поверки наносится на заднюю стенку анализатора.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам жидкости Semi Micro Osmometer K-7400S**

Технической документации фирмы-изготовителя «KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH», Германия.

### **Изготовитель**

Фирма «KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH», Германия

Адрес: Hegauer Weg 38, 14163 Berlin, Germany

### **Заявитель**

Закрытое акционерное общество «БИОХИММАК СТ» (ЗАО «БИОХИММАК СТ»)  
ИНН 7729370690

Адрес: 119234, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 11

Юридический адрес: 119992, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 77

Тел./факс: 8 (495) 939-59-67, 939-58-06

Web-сайт: www.bcmst.ru

E-mail: info@bcmst.ru

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: 8 (495) 437-55-77/437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.