SOP-LAB-001.01

Номер: Осмометр

# 1. Введение

Стандартная операционная процедура (СОП) SOP-LAB-001.01 разработана для обеспечения безопасной и эффективной работы с осмометром K-7400S Semi-Micro Osmometer в лабораторных условиях. Осмометр используется для измерения осмотической концентрации растворов, что является критически важным в различных областях науки и промышленности, включая химию, биологию, медицину и пищевую промышленность.

### Цель и область применения

Целью данной СОП является установление стандартных процедур для подготовки осмометра к работе, проведения измерений, контроля качества и интерпретации результатов. Область применения данной процедуры включает все этапы работы с осмометром, от подготовки устройства к работе до технического обслуживания и устранения неисправностей.

### Нормативные ссылки

Руководство пользователя осмометра K-7400S Semi-Micro Osmometer (V3700)

Лабораторные стандарты и нормативы по безопасности работы с оборудованием

### Термины и определения

Осмометр: прибор для измерения осмотической концентрации растворов.

Осмотическая концентрация: мера количества растворенных веществ в растворе.

### Меры безопасности

При работе с осмометром необходимо соблюдать меры безопасности, чтобы предотвратить несчастные случаи и обеспечить точность измерений. К мерам безопасности относятся:

Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) при работе с прибором.

Обеспечение надлежащей вентиляции в лаборатории.

Избегание контакта с электрическими компонентами прибора.

### Технические характеристики осмометра

Осмометр K-7400S Semi-Micro Osmometer имеет следующие технические характеристики:

Диапазон измерений: от 0 до 3000 мОсм/кг

Точность: ± 1 мОсм/кг

Объем пробы: 0,2 - 0,5 мл

### Контроль качества

Контроль качества измерений включает:

Регулярную калибровку осмометра.

Проверку точности измерений с помощью контрольных растворов.

Валидацию методов измерения.

Соблюдение данной СОП обеспечивает точность и надежность измерений, проводимых с помощью осмометра K-7400S Semi-Micro Osmometer, а также безопасность работы в лабораторных условиях.

# 2. Функционал

Осмометр K-7400S Semi-Micro Osmometer предназначен для измерения осмотической концентрации растворов с высокой точностью. Основные функции осмометра включают:

### 2.1. Технические характеристики

Диапазон измерения: Осмометр позволяет измерять осмотическую концентрацию в диапазоне от 0 до 1500 мосм/кг.

Точность измерения: Точность измерения составляет ± 1 мосм/кг или ± 1% от измеряемого значения, в зависимости от того, что больше.

Объем пробы: Минимальный объем пробы составляет 2 мкл, максимальный - 30 мкл.

Температурный диапазон: Осмометр работает в диапазоне температур от 15°C до 30°C.

Время измерения: Время измерения составляет примерно 5-17 минут, в зависимости от условий.

### 2.2. Режимы работы

Автоматический режим: Осмометр оснащен автоматическим режимом измерения, который позволяет проводить измерения без ручного вмешательства.

Ручной режим: Предусмотрен ручной режим для настройки параметров измерения.

### 2.3. Интерфейс и управление

Дисплей: Осмометр оснащен ЖК-дисплеем для отображения результатов измерений и настроек.

Кнопочная панель: Управление осмометром осуществляется с помощью кнопочной панели.

### 2.4. Связь с компьютером

Интерфейс связи: Осмометр имеет интерфейс для связи с компьютером, позволяющий передавать данные измерений на ПК.

### 2.5. Меры безопасности

Предупреждения и сигнализация: Осмометр оснащен системой предупреждений и сигнализации, которая оповещает пользователя о возможных ошибках или неисправностях.

Защита от несанкционированного доступа: Осмометр имеет функции защиты от несанкционированного доступа, чтобы предотвратить случайные или неавторизованные изменения настроек.