

CA-310

Анализируй
с результатом!

Универсальный титратор
Карла Фишера
для анализа влаги
в образцах

АВРОРА
ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕРЕНИЙ



Кулометрическое
и волюметрическое
титрование
в одном приборе!

Универсальный титратор CA-310

Возможность анализа как в режиме кулонометрического, так и волюметрического измерения, одновременная работа до 4-х мешалок. Система может быть полностью автоматизирована благодаря программируемому управлению. Широкий спектр применений: фармацевтические препараты, продукты питания, масла и т. д.

**Мешалка
CA-310STR**



**Бюретка
CA-310BRT**



**Мешалка
CA-310STR**

**Управляющая панель
CA-310МС**



■ Нижний предел измерения H₂O до 5 мкг

Точность измерения до 5 мкг H₂O с хорошей повторяемостью, путем кулонометрического титрования в контролируемых условиях.

■ Беспроводное управление мешалкой

Можно управлять мешалкой в перчаточном боксе для измерения следовых количеств влаги.

* Беспроводной модуль (USB) заказывается отдельно



■ Программное управление на русском языке

Автоматизация анализа:

- Автоматический запуск титрования
- Контроль дрейфа
- Подключение испарителя



■ Различные варианты запуска анализ

Оптический пусковой сенсор и ножная пусковая педаль доступны для использования в перчаточном боксе.



Универсальный титратор CA-310

Ускоренный нагрев/охлаждение испарителя

Интеллектуальное управление потоком с помощью испарителя VA-300 сокращает время ожидания охлаждения и нагрева лодочки.

Автоматическое устройство EVAC

CA-310 автоматически распознает время замены реагента. Система поддерживает полную автоматизацию совместно с автоподатчиком образцов.

Титратор Фишера CA-310 соответствует официальным нормативным документам:

ГОСТ Р 54282, ГОСТ Р 54281, ГОСТ 24614, ГОСТ Р 56340, ГОСТ 33593, ASTM D 4377, ASTM D 4928, ASTM E 1064, ASTM D 6304, ASTM D 1364, ASTM E 203, DIN 51777-1/2, ISO 10336, ISO 10337, ISO 12937, ISO 6296, ISO 760.

Трансформируемый анализатор

Одна и та же мешалка может использоваться для кулонометрического и волюметрического титрования.



Функция подготовки SOP

Рабочий процесс может быть задокументирован и выведен в виде текста и/или графических данных. Эта информация может быть использована для подготовки стандартных рабочих процедур (SOP).

Управление реагентами

С помощью дополнительного считывателя штрих-кода можно узнать номер партии, срок годности реагента и импортировать эти данные в метод анализа.



Работа в 4-канальном режиме измерения

До 4-х мешалок могут работать одновременно.



Целостность данных

Соответствие нормам GMP/GLP, таким как управление правами пользователей, информация о реагентах, аппаратная и аналитическая валидация.

Ступенчатый нагрев VA

Оптимальная температура неизвестного образца может быть определена с помощью функции ступенчатого нагрева.



Программное обеспечение, гарантирующее целостность данных

Программное обеспечение CA-310 полностью соответствует требованиям GMP/GLP, FDA 21 CFR часть 11 в отношении целостности данных. Контроль данных полностью интегрирован в систему и включает функции отслеживания и верификации данных.

| Спецификация титратора СА-310 в кулонометрическом режиме работы | | Спецификация титратора СА-310 в волюметрическом режиме работы | |
|--|--|--|---|
| Метод: | кулонометрическое титрование по Карлу Фишеру, 4 измерительных канала (опционально) | Метод: | волюметрическое титрование по Карлу Фишеру 4 измерительных канала (опционально) |
| Контроль титрования: | по времени импульсов постоянного тока | Контроль титрования: | сравнение относительного поляризационного потенциала |
| Обнаружение конечной точки: | по разности потенциалов при постоянном токе поляризации | Обнаружение конечной точки: | по разности потенциалов при постоянном токе поляризации |
| Электролитический ток: | 430 мА | Диапазон измерения: | 0,1 мг – 999,999 мг H ₂ O |
| Средняя скорость титрования: | 2,2 мг H ₂ O/мин (36 мкг H ₂ O/сек) | Способ перемешивания: | магнитная мешалка |
| Базовая линия: | автоматическая коррекция, базовая линия отображается с начала измерений | Титрационная ячейка: | объем реагента 150 м |
| Диапазон измерения: | 5 мкг – 999,9999 мг H ₂ O (нижний предел зависит от условий окружающей среды) | Дисплей: | 8,4-дюймовая цветная сенсорная ЖК-панель, на русском языке |
| Чувствительность: | 0,1 мкг H ₂ O | Файловая память: | 99 параметров метода, 99 характеристик реагента, 99 методик |
| Воспроизводимость: | менее 0,3% СКО при 1 мг или более H ₂ O (n=10) | Расчет: | расчет концентраций, расчет статистики, перерасчет результатов, перерасчет кривой титрования |
| Способ перемешивания: | магнитная мешалка | Принтер (опционально): | термопринтер, матричный принтер |
| Титрационная ячейка: | титрационная ячейка | Подключаемые испарители: | VA-300, VA-200, VA-210, VA-230, VA-236S, VA-121, VA-122, VG-200 (ступенчатый контроль температуры доступен для всех моделей) |
| Дисплей: | 8,4", цветной, сенсорный, ЖК, на русском языке | Бюретка: | шприцевого типа; объем: 10 мл (опционально 25 мл); скорость дозирования: 1 мл / 1,5 с; скорость набора реагента: 1 мл / 1,5 с |
| Файловая память: | 99 параметров метода, 99 методик | Внешний ввод/вывод: | весы: автоматическая передача веса USB x 4, LAN x 1 Импорт/экспорт данных измерений; |

| Спецификация титратора СА-310 в кулонометрическом режиме работы | | Спецификация титратора СА-310 в волюметрическом режиме работы | |
|--|---|--|---|
| | | | функция резервного копирования/ восстановления всех настроек. Подключение к LIMS |
| Расчет: | расчет концентраций, расчет статистики, перерасчет результатов, перерасчет кривой титрования | Дополнительные функции: | целостность данных (соответствие GLP/GMP), выявление неисправностей, кондиционирование электрода |
| Принтер (опционально): | термопринтер, матричный принтер | Рабочие условия: | температура: 15 - 40 °С Относительная влажность: ниже 85% (без конденсации влаги) |
| Подключаемые испарители: | VA-300, VA-200, VA-210, VA-230, VA-236S, VA-121, VA- 122, VG-200 (ступенчатый контроль температуры доступен для всех моделей) | Источник питания: | 230 В / 50 Гц |
| Внешний ввод/вывод: | весы: автоматическая передача веса; USB x 4; LAN x 1 Импорт/экспорт данных измерений; функция резервного копирования/ восстановления всех настроек; подключение к LIMS | Максимальное потребление мощности: | 230 В, 310 ВА |
| Дополнительные функции: | целостность данных (соответствие GLP/GMP), выявление неисправностей, кондиционирование электрода | Внешние размеры: | дисплей (СА-310МС): 244(Ш)x161(Г)x215(В) мм мешалка (СА-310STR): 120(Ш)x342(Г)x135(В) мм бюретка (СА-310BRT): 108(Ш)x320(Г)x135(В) мм |
| Рабочие условия: | температура: 15 - 40 °С; относительная влажность: ниже 85% (без конденсации влаги) | Вес: | СА-310МС: 2 кг СА-310STR: 2,5 кг СА-310BRT: 3,5 кг |
| Источник питания: | 230 В / 50 Гц | | |
| Максимальная потребляемая мощность: | 230В: 310 ВА | | |
| Внешние габариты: | дисплей (СА-310МС): 244(Ш)x161(Г)x215(В) мм мешалка (СА-310STR): 120(Ш)x342(Г)x135(В) мм | | |
| Вес: | СА-310МС: около 2 кг СА-310STR: около 2,5 кг | | |

Nittoseiko Analytech Co.,Ltd.

АВРОРА
ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕРЕНИЙ

ООО «АВРОРА»

electrochemistry.ru

www.avrora-lab.ru

Телефон: **(495) 258-83-05(06)**

E-mail: lab@avrora-lab.com