

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП
«ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

Н.И.Ханов

« 30 12 2008 г.

Титраторы влаги по Карлу Фишеру автоматические серии Titration Compact

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный номер 40628 09
Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы «Mettler Toledo AG», Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматические титраторы влаги по Карлу Фишеру серии Titration Compact (далее титраторы) предназначены для измерения массовой доли воды в жидкостях, не взаимодействующих с реагентом Фишера и в твердых веществах.

Область применения: предприятия химической, нефтехимической, фармацевтической, пищевой промышленности, химико-аналитические лаборатории предприятий, лаборатории научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Автоматические титраторы влаги по Карлу Фишеру серии Titration Compact представляют собой портативные автоматические приборы, обеспечивающие измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Принцип действия титраторов основан на химической реакции воды с йодом и двуокисью серы в присутствии основания и спирта. Вода и йод реагируют друг с другом в пропорции 1:1. В волюметрическом методе определения йодосодержащий титрант добавляется в содержащий воду образец, а в кулонометрическом методе йод электролитически генерируется в анодном растворе. По мере вступления воды в химическую реакцию в растворе появляется избыток йода, определяемый двойным платиновым электродом.

В моделях C20, C30, V20 и V30 конечная точка титрования определяется с помощью бивольтамперометрической индикации. В моделях V20, V30 количество влаги определяется по объему реагтива Карла Фишера, израсходованного на достижение конечной точки. В моделях C20, C30 общее количество влаги определяется посредством измерения общего потребления электричества, израсходованного на достижение конечной точки. В моделях C20 и C30 генерация йода может осуществляться как при помощи генерирующего электрода с диафрагмой (C20D, C30D), так и при помощи бездиафрагменного генерирующего электрода (C20X, C30X).

Титраторы состоят из основного блока, блока подачи или генерации реагентов и блока слива реагентов. Вода в пробе определяется либо после непосредственного введения жидкой и твердой и газообразной пробы в титратор либо предварительно испаряется из образца с помощью печи – испарителя.

Основной блок осуществляет управление процессом титрования, выбор метода титрования, отображение результатов, хранение информации и вывод информации на принтер или компьютер, управление внешними устройствами. Управление титратором осуществляется с цветного сенсорного экрана, с возможностью отображения сообщений на русском языке. Передача данных на принтер может осуществляться через встроенный интерфейс USB или

RS232, связь с компьютером осуществляется через встроенный интерфейс RS232 или Ethernet. Дополнительно титраторы оснащены интерфейсом TTL для управления внешними устройствами.

Титраторы имеют встроенную память. Данные из памяти могут быть выведены на дисплей, записаны на карту памяти USB, или отправлены на ПК. К титраторам через кабельное соединение можно подключить аналитические весы, сушильную печь DO308 и автоматический дозатор образцов Stromboli.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Модели С20 / С30	Модели В20 / В30
Диапазон измерений массы воды, мг	0,01 – 100	0,1 – 500
Пределы допускаемой относительной погрешности прибора, %	±3,0	±3,0
Предел допускаемого относительного СКО случайной составляющей погрешности, %	1,5	1,5
Вместимость бюретки, см ³	-	1, 5, 10, 20
Напряжение питания, В	100–240 ~ ±10 %	100–240 В ~ ±10 %
Частота питающей сети, Гц	50–60 Гц	50–60 Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	35	30
Габаритные размеры, мм		
длина	210	210
ширина	340	333
высота	312	320
Масса, кг	3,3	4,2
Средний срок службы, лет	10	10
Условия эксплуатации:		
- диапазон температур окружающего воздуха, °C	От 10 до 30	От 5 до 40
- диапазон относительной влажности, %	От 20 до 80	От 20 до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации анализатора и на корпус основного блока прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основной комплект включает:

- Базовый комплект титратора и принадлежностей в соответствии с документацией фирмы-производителя на соответствующую модель;
- Руководство по эксплуатации;
- Методику поверки;
- Дополнительные принадлежности и расходные материалы в соответствии с документацией фирмы-производителя.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора осуществляется по методике поверки МП-242-0762-2008 «Автоматические титраторы влаги по Карлу Фишеру серии Titration Compact, фирмы «Mettler Toledo AG», Швейцария», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в декабре 2008 г.

Основные средства поверки:

- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- Весы лабораторные аналитические специального класса точности с пределом взвешивания 210 г по ГОСТ 24104-2001;
- ГСО 9233-2008 «Стандартный образец массовой концентрации воды в органической жидкости (MT-HWS-1.0)».

Межповерочный интервал- 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип автоматических титраторов влаги по Карлу Фишеру серии Titration Compact фирмы «Mettler Toledo GmbH», Швейцария, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, в эксплуатации и после ремонта.

Изготовитель

Фирма «Mettler Toledo AG», Швейцария

Адрес: Im Langacher, 8606 Greifensee, Switzerland

Заявитель:

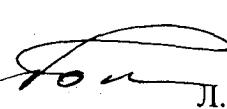
ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»

Адрес: 101000, г. Москва, Сретенский бульвар, 6/1, офис 6

Тел.: (495) 621 56 66, 621 68 75

Факс: (495) 621 68 15

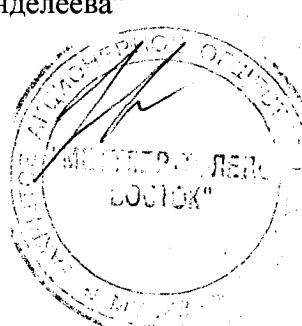
Руководитель научно-исследовательского отдела
госстандартов в области физико-химических изме-
рений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Л.А. Конопелько

Представитель

ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»



Л.С. Петропавловская

