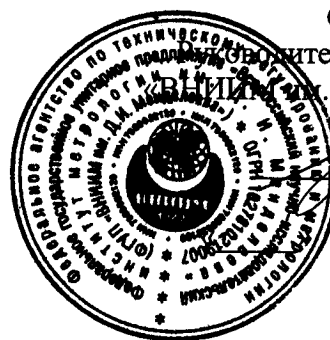


**Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений**



СОГЛАСОВАНО

Заведующий ГЦИ СИ ФГУП
ВНИИ Д.И. Менделеева)

Н.И. Ханов

октября 2009 г.

<p>Титраторы влаги по Карлу Фишеру автоматические моделей СА-21, KF-21, СА-200, KF-200</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44073-10</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Mitsubishi Chemical Analytech Co., Ltd»
Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Титраторы влаги по Карлу Фишеру автоматические моделей СА-21, KF-21, СА-200, KF-200 предназначены для измерения содержания влаги в неорганических и органических веществах.

Область применения: различные отрасли промышленности, в т.ч. нефтяная, нефтехимическая, газовая, фармацевтическая, биотехнологическая.

ОПИСАНИЕ

Титраторы представляют собой автоматические лабораторные приборы, обеспечивающие ввод пробы, измерение, обработку и регистрацию выходной информации. В основе работы титраторов лежит метод определения влажности веществ по Карлу Фишеру, основанный на химической реакции между водой и реактивом Фишера. Проба дозируется в ячейку специальной конструкции, в которую предварительно помещен реактив Фишера. При интенсивном перемешивании раствора проводится кулонометрическое (СА-21 и СА-200) или волюмометрическое (KF-21 и KF-200) титрование; скорость титрования в зависимости от количества воды в образце выбирается автоматически. Результаты анализа отображаются на жидкокристаллическом дисплее в одной из следующих единиц измерений: ppm (если результат менее 0,1 %) или % (если результат более 0,1 %).

Подключение к титратору соответствующих приспособлений позволяет проводить анализ жидких, твердых и газообразных проб. Для ввода жидких проб используется шприц рычажного типа, а для вязких жидкостей – пробоотборник шприцевого типа вместимостью от 1,5 до 6 мл. Твердые и порошкообразные образцы, которые легко растворяются в анодном растворе, можно титровать, помещая навеску непосредственно в ячейку для титрования. Для анализа нерастворимых образцов подключают испаритель воды VA-200 или автоматический испаритель воды VA-124S. Для анализа газообразных образцов используются специальные газовые адаптеры.

Программное обеспечение позволяет использовать анализаторы в соответствии с методами испытаний, изложенными в следующих стандартах: ASTM D1533 «Определение

содержания воды в трансформаторных маслах кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера», ASTM D4928 «Определение содержания воды в сырой нефти кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера», ASTM D6304 «Определение содержания воды в нефтепродуктах кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера», IP386 «Определение содержания воды в сырой нефти кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера», IP438 «Определение содержания воды в нефтепродуктах кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера», ISO 10101-3 «Определение содержания воды в природном газе кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера», 10337 «Определение содержания воды в сырой нефти кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера» и ISO 12937 «Определение содержания воды в нефтепродуктах кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера».

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики для модели			
	СА-21	KF-21	СА-200	KF-200
Диапазон измерений содержания влаги в образце	от 10 мкг до 100 мг	от 0,1 до 999 мг	от 10 мкг до 100 мг	от 0,1 до 999 мг
Пределы допускаемой относительной погрешности титратора, %	± 6			
Относительное СКО случайной составляющей погрешности титратора, %, не более	3			
Напряжение питания, В, от сети переменного тока (50±1) Гц	220 ^{+10%} _{-15%}		220 ^{+10%} _{-15%}	
Потребляемая мощность, В·А, не более	30		310	
Габаритные размеры основного блока, мм:				
Ширина	280	370	330	330
Глубина	180	190	320	320
Высота	200	230	148	148
Масса основного блока, кг	4,5	7	5	5
Условия эксплуатации	- диапазон температур окружающего воздуха: от 15 до 40 °С - относительная влажность воздуха до 80 % без конденсации			
Средний срок службы, лет	10			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на основной блок титратора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Титратор (основной блок)	1 набор	Обозначение
2	Руководство по эксплуатации для модели	1 экз.	ZCA2XXME
3	Якорь мешалки	1 шт.	* CAROTR
4	Порт ввода пробы	1 шт.	* CAMSTP
5	Полиэтиленовая воронка (большая и малая)	1 шт.	KF1050
		1 шт.	CARTS
6	Полиэтиленовая пипетка	1 шт.	
7	Смазка	1 шт.	* CAGREA
8	Шприц с иглой (1мл)	1 шт.	* CAMSYR
9	Септа	100 шт./ комплект	CAMGPC
10	Силиконовая пробка	50 шт./ комплект	CAMSIG
11	Силовой кабель (115 В перем.тока или 230/240 В перем.тока)	1 шт.	CAM085 или CAM086
12	Переходник 2 контакта / 3 контакта (только 115В)	1 шт.	CAM083
13	Ячейка для анодного раствора	1 шт.	CA21GC
14	Ячейка для катодного раствора	1 шт.	CA20CE
15	Измерительный электрод	1 шт.	CAMDEB
16	Силикагель (100 г)	1 шт.	
17	Осушительная трубка с муфтой	1 набор	CA10DY
18	Гигроскопичная вата	1 шт.	
19	Методика поверки	1 экз.	МП-203-0085-2009

ПОВЕРКА

Поверку титраторов осуществляют в соответствии с МП 203-0085-2009 «Титраторы влаги по Карлу Фишеру автоматические моделей СА-21, КF-21, СА-200, КF-200. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им Д.И.Менделеева» в сентябре 2009 г.

Основные средства поверки: весы лабораторные аналитические не ниже 2-ого класса по ГОСТ 24104-2001; стандартный образец массовой доли воды в органических жидкостях ГСО 9088-2008 или аналогичный, не уступающий по метрологическим характеристикам.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Mitsubishi Chemical Analytech Co.,Ltd», Япония

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип титраторов влаги по Карлу Фишеру автоматических моделей СА-21, КФ-21, СА-200, КФ-200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «Mitsubishi Chemical Analytech Co., Ltd.», Япония

Адрес: 370, Enzo Chigasaki, Kanagawa, Japan

ЗАЯВИТЕЛЬ:

ЗАО «АВРОРА», г. Москва

Адрес: 119071, г. Москва, а/я 33

Генеральный директор ЗАО «АВРОРА»

П.Ю.Калугин

