

Описание типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора «Ростест-Москва»



Э.И.Лаптиев

10 1999г.

Титраторы DL31, DL38, DL36	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18950-99</u> Взамен № _____
---------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Титраторы DL31, DL38, DL36 предназначены для быстрого и простого выполнения анализов на содержание воды в твердых, жидких и газообразных образцах по методу К.Фишера, а также бромного числа и бромного индекса (только DL38) нефтепродуктов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия титраторов основан на непрерывном измерении сигнала, поступающего с первичного преобразователя с одной стороны, и высокоточного измерения объема добавляемого титранта (реагента К.Фишера, бромид-броматного раствора) с другой стороны. Добавление титранта прерывается при условии достижения заданной величины потенциала датчика (конечная точка титрования). В качестве датчика используется поляризуемый двойной платиновый электрод (длина контактов 3-4 мм, диаметр контакта 1 мм).

Для титраторов DL31/DL38 в качестве реагента К.Фишера могут использоваться пиридинсодержащие и безпиридиновые однокомпонентные и двухкомпонентные реагенты. Свободный йод, входящий в состав реагентов К.Фишера, вступает в реакцию с другими составляющими этих реагентов только в присутствии воды. Поэтому титрование по методу К.Фишера прекращается, когда в растворе появляется свободный йод, что приводит к резкому падению потенциала на двойном платиновом электроде.

Основными составляющими титраторов DL31, DL38 являются: бюретка с бюреточным приводом, стенд для титрования, бутылки для реагента К.Фишера, растворителя и слива.

Для титратора DL36 в качестве реагента К.Фишера используется раствор, содержащий йодид. Этот раствор заливается в ячейку для титрования, включающую также систему электролиза («внутреннюю бюретку»). В ходе титрования не происходит объемного дозирования титранта К.Фишера, а йод образуется в результате электролиза йодида. Количество выделившегося йода прямо пропорционально количеству электричества, прошедшего через внутреннюю бюретку (закон Фарадея) и, следовательно, количеству воды, которая присутствовала в образце.

Титраторы DL31, DL38 и DL36 имеют микропроцессорный блок управления с жидкокристаллическим дисплеем, встроенные интерфейсы для подключения весов, принтера и компьютера.

Ячейки титраторов сконструированы с учетом их максимальной герметичности, показателем которой является значение дрейфа (количество воды в мкг, проникающее в ячейку за одну минуту). Значение дрейфа определяется автоматически.

Контроль концентрации реагентов К.Фишера можно проводить по любым водным стандартам, включая дистиллированную воду.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	DL31	DL38	DL36
1. Диапазон измерения: • Содержание воды, мг • Объем бюретки, мл	0,01...500 1,0; 5,0; 10,0	0,01...500 1,0; 5,0; 10,0	0,01...100 -
2. Предел относительной погрешности титратора при измерении содержания воды, %	+/-3,0	+/-3,0	+/-2,0
3. Предел допускаемых значений средней квадратической погрешности измерения: • Содержания воды, % • Бромного числа, % • Дозирования титранта (при расходовании более 30% объема бюретки), %	1,0 - 0,3	1,0 10 0,3	0,8 - -
4. Условия эксплуатации: • Температура окружающего воздуха, °C • Влажность воздуха, %	+5...+40 не более 80 при 40°C	+5...+40 не более 80 при 40°C	+5...+40 не более 80 при 40°C
5. Электропитание, В/Гц	230...240 (+10/-15)% 50...60 (+/-1)	230...240 (+10/-15)% 50...60 (+/-1)	230...240 (+10/-15)% 50...60 (+/-1)
6. Потребляемая мощность, ВА	45	45	50
7. Габаритные размеры, мм, не более	240x305x370	240x305x370	260x395x270
8. Масса, кг, не более	5	5	6,4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации и на табличку, закрепленную на корпусе титратора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки титраторов DL31, DL38, DL36 входят:

- руководства по эксплуатации на титраторы DL31, DL38 или DL36;
- комплект титратора;

а также дополнительные принадлежности и расходные материалы в соответствии с документацией фирмы.

Комплектация осуществляется по требованию заказчика.

ПОВЕРКА

Поверка DL31, DL38, DL36 производится в соответствии с методиками поверки, входящими в состав руководств по эксплуатации, утвержденными Ростест-Москва 06.10.99.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

1. метиловый спирт х/ч по ГОСТ 6995-77,
2. весы лабораторные 2-го класса точности с пределом взвешивания до 200г,

3. микрошприц на 10 мкл,
4. дистиллированная вода по ГОСТ 6709,
5. колба на 100мл.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

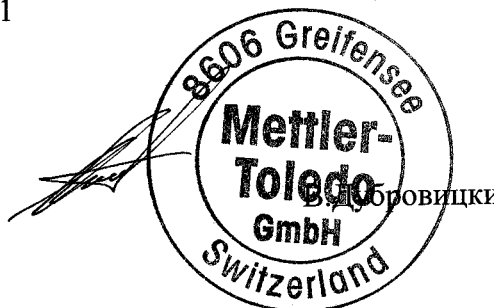
ГОСТ 22729 «Анализаторы жидкости ГСП. Общие технические условия».
Техническая документация фирмы “Mettler-Toledo GmbH”, Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Титраторы DL31, DL38, DL36 соответствуют ГОСТ 22729 и технической документации фирмы “Mettler-Toledo GmbH”, Швейцария.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма “Mettler-Toledo GmbH”, Швейцария
Im Langacher, 8606, Greifensee
телефон: 01-944-22-11
факс: 01-944-31-70
телекс: 82615 mig ch

Глава Представительства
Фирмы “Mettler-Toledo GmbH”



Начальник лаборатории
“Ростест-Москва”

В.В.Рыбин

Главный специалист
Лаборатории №448

Е.И.Вишневская