

Кулонометр WTD для определения ВОДЫ И КИСЛОТНОГО ЧИСЛА

Характеристика

- Автоматический титрационный аппарат
- Кулонометрический метод К.Фишера
- Ячейка с диафрагмой или без
- Подключение к ПК через USB

Применение

- Триботехника
- Фармацевтические продукты
- Пищевые продукты
- Нефтепродукты, масла

Определение воды осуществляется при помощи титрования по методу К. Фишера, с использованием кулонометрического способа генерирования титрационного реактива - йода. Титрационный комплекс состоит из электронного аппарата и стеклянной титрационной ячейки. Анализируемая проба вводится в ячейку, наполненную титровальным раствором. С одной дозой реактива можно осуществить ряд анализов до 0,2 г. общего количества воды. Годность раствора уменьшается по мере его разбавления. Используется ячейка с диафрагмой, отделяющей генераторный и рабочий электроды, или без оной.

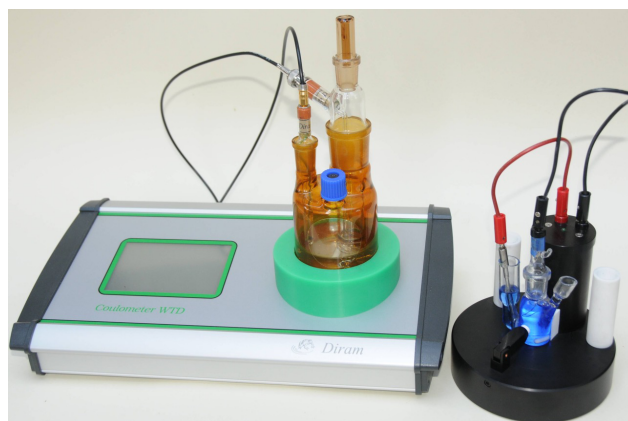
Кулонометрический метод позволяет определить малые даже на уровне следов количества воды в органических кислотах, алкоголях, сложных и простых эфирах, углеводородах и других органических растворителях, а также в технических (трансформаторных, турбинных или компрессорных) маслах и проч.

Настройка основных параметров измерений (ток индикаторной цепи, конечная точка титрования, время старта, продолжительность экстракции и дистилляции, скорость перемешивания, температура печи и др.) осуществляется при помощи контактного дисплея или ПК, подключенного через USB, на которых изображен процесс титрования и результаты измерений.

Кулонометр с модулем КОН

К прибору можно подключить модуль для определения кислотного числа масел и нефтепродуктов. Кислотное число - это количество КОН, в миллиграммах, необходимое для нейтрализации свободных кислот, содержащихся в 1 грамме масла. Определение осуществляется, как правило, при помощи волуметрического титрования раствором гидроокиси в среде органических растворителей.

Разработка прибора осуществлялась при финансовой поддержке, предоставленной за счет государственных средств Министерством промышленности и торговли.



Кулонометрический метод определения кислотного числа основан на генерировании титровального реагента (ионы OH^-) непосредственно на платиновом катоде в процессе разложения воды. Нейтрализация происходит при отсутствии воздуха, что исключает влияние атмосферного CO_2 . В качестве титровального раствора применяется смесь спирта и толуола (1:2) с соответствующим индикатором и электролитом. Преимуществом такого метода является исключительно малый расход растворителей, большая точность измерения и отсутствие необходимости дополнительной калибровки при помощи стандартных веществ. Процесс титрования управляется спектрофотометрическим детектором, конец титрования определяется изменением цвета индикатора. Это решает проблему субъективного определения конечного пункта титрования в случае анализа масел темной окраски. Результат анализа выражен после определения навески в виде кислотного числа.

Технические данные

Диапазон измерений	1 ppm – 5% H_2O
Ошибка измерения	< 5 μg до 1 мг H_2O 0,5 % при 1 мг H_2O
Титрационный ток	макс. 300 mA
Индикаторный ток	1,6 – 20 μA
Навеска пробы	0,01 – 2 г
Результаты	μg , ppm, %
Питание	230 В AC, 40 VA
Размеры	340x190x60 мм
Вес	1,6 кг
Титрационная ячейка	200 мл

Технические данные модуля КОН

Диапазон прибора	0,002 – 5 мг КОН/г
Ошибка измерения	< 0,4 μg до 40 μg КОН 1 % свыше 40 μg КОН
Навеска пробы	0,01 - 0,5 г
Результаты	mg КОН/г ; (μg)
Расход растворителей	10 мл на один анализ
Размеры	125 x 120 мм
Вес	0,9 кг



Diram s.r.o., Svojetická 1782/7, Praha 10, 100 00, www.diram.cz

Tel.: +420 242 485 363, +420 603 713 834, E-mail: diram@diram.cz