

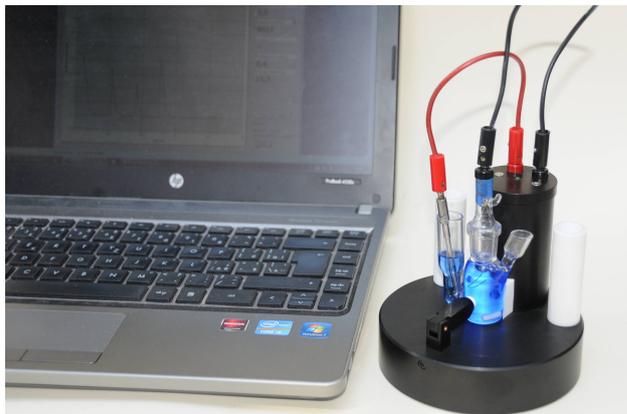
Кулонометр для определения кислотного числа

Характеристика

- Микроаналитический метод
- Модуль для ПК
- Модуль для Кулонометра WTD

Применение

- Трансформаторные масла
- Турбинные масла
- Нефтепродукты
- Фармацевтические продукты
- Пищевые продукты



Кислотное число означает количество КОН, в миллиграммах, необходимое для нейтрализации свободных кислот, содержащихся в 1 грамме масла. Определение осуществляется, как правило, при помощи волюметрического титрования раствором гидроокиси в среде органических растворителей.

Кулонометрический метод определения кислотного числа основан на генерировании титровального реагента (ионы OH^-) непосредственно на платиновом катоде в процессе разложения воды. Нейтрализация происходит в закрытом катодном пространстве электрохимической ячейки 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. Кулонометрический метод позволяет добиться большой точности измерения и, в то же время, не требует никакой дополнительной калибровки при помощи стандартных веществ. Процесс титрования управляется спектрофотометрическим детектором, конец титрования определяется изменением цвета индикатора. Таким образом решается проблема субъективного определения конечного пункта титрования, особенно, в случае анализа масел темной окраски.

Результат анализа – эквивалентное количество КОН в микрограммах – выражен после определения навески в виде кислотного числа в мг КОН/г.

Прибор является модулем Кулонометра WTD, другой вариант представляет отдельный Кулонометр USB/КОН с прямым подключением при помощи коннектора USB.

Технические данные Кулонометра USB/КОН и модуля КОН для Кулонометра WTD

Диапазон прибора	0,002 – 5 мг КОН/г (1 – 50 $\mu\text{г}$ КОН)
Ошибка измерения	< 0,4 $\mu\text{г}$ до 40 $\mu\text{г}$ КОН 1 % свыше 40 $\mu\text{г}$ КОН
Навеска пробы	0,01 - 0,5 г
Результаты	мг КОН/г ; ($\mu\text{г}$)
Расход растворителей	10 мл на один анализ
Титрационная ячейка	10 мл
Размеры	125 x 120 мм
Вес	0,9 кг

