

Aplicación Karl Fischer para:

Materiales y compuestos químicos utilizados para equipos electrónicos, partes eléctricas y nuevas baterías

Los materiales para equipos electrónicos y partes eléctricas están constituidos por mezclas de materiales composite. Presentan una gran variedad tanto de materia prima como su forma.

Los métodos utilizados para la determinación de la humedad y el contenido de agua se seleccionan como función de sus características. Generalmente tienen unos niveles de contenido en agua muy bajo y muchos son insolubles en disolventes. Esta es la razón de ser determinados mediante valoración coulombimétrica asociada a vaporizador.

Los productos químicos para cristales líquidos, fotorresistencias y capacitadores pueden disolverse en disolventes deshidratados y determinados directamente mediante valoración volumétrica o coulombimétrica.

Estas sustancias pueden ser sólidas o líquidas. Los líquidos viscosos serán muestreados mediante una jeringa con una aguja de 2 mm de diámetro. Es fundamental la adecuada selección de los reactivos utilizados para que la aplicación y resultados sean robustos, reproducibles y libres de interferencias.



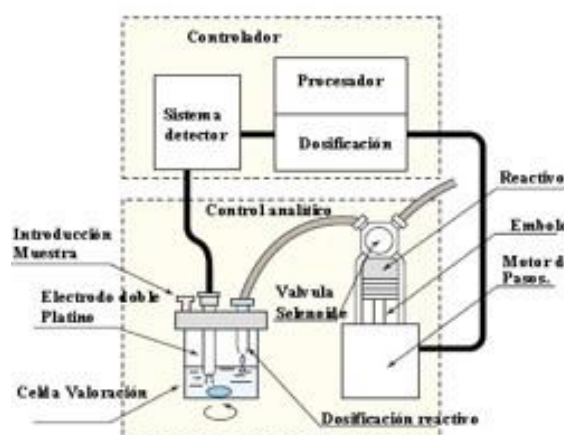
AQUAMICRON

Ejemplos:

1- Valoración volumétrica.

Reactivo Karl Fischer SS-Z

Disolvente deshidratado GEX o OLX (25 o 50 mls)



Sustancia	Disolvente	Cantidad de muestra gr	Valor medido mg	Contenido humedad
Electrolito capacitor	GEX	0.0454	3,67	8.08 %
Cristal líquido	GEX	1.0998	0.23	209 ppm

Nittoseiko Analytech

Fotorresistencia	OLX	1.0823	3.23	0.298 %
------------------	-----	--------	------	---------

2- Valoración coulombimétrica

Reactivo Aquamicon AX 100 mls

Aquamicon CXU 5 mls

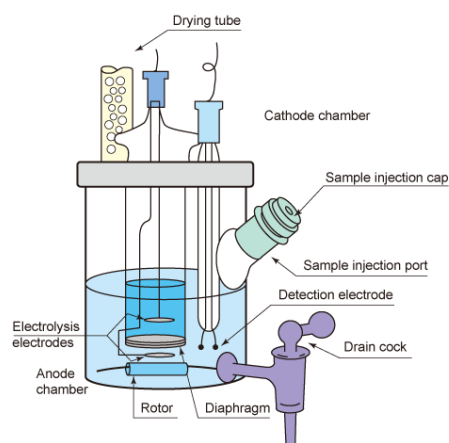


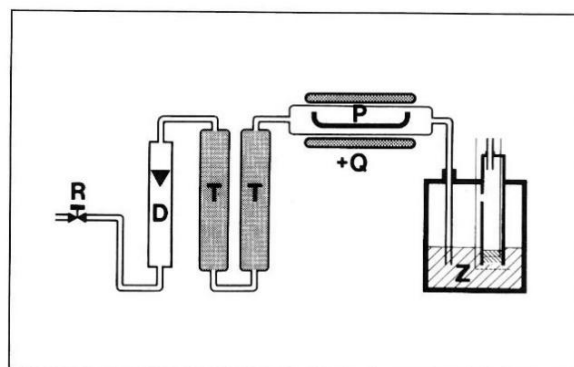
Figure1: Electrolysis cell of Coulometric Moisture Meter

Sustancia	Cantidad muestra	Valor medido µg	Contenido humedad
Cristal líquido	1.0504	196	187 ppm
Fotorresistencia	0.5578	998	0.179 %

3- Combinación valoración coulombimétrica y vaporizador

Reactivo Aquamicon AX 150 mls

Aquamicon CXU 10 mls



Sustancia	Temperatura	Cantidad de muestra gr	Valor medido µg	Contenido humedad
Cristal líquido	180	2.2303	248	111 ppm
Fotorresistencia	260	0.1194	217	0.182 %
Chip IC	250	0.6872	1709	0.249



Nittoseiko Analytech

Oblea silicio	700	4.1167	29	7 ppm
Tarjeta circuito impreso	200	0.0976	1303	1.34
Disco policarbonato	230	0.4430	678	0.153

