



Reactivos de Karl Fischer sin piridina

es la gama de reactivos de Karl Fischer sin piridina de PanReac AppliChem para una determinación precisa del agua utilizando sistemas volumétricos o coulombimétricos.

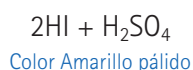
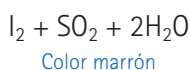
Principales ventajas

- **Seguridad:** Baja toxicidad y libre de piridina
- **Rapidez:** Titulaciones rápidas y ahorro de tiempo
- **Fiabilidad:** Puntos finales estables garantizan resultados precisos y fiables
- **Alta estabilidad:** Hasta 5 años dependiendo del reactivo



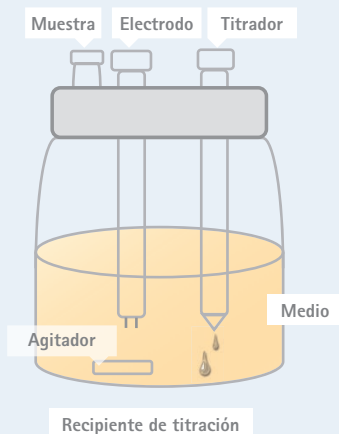
Determinaciones volumétricas

Para muestras con un contenido de agua superior al 0,1%. La cantidad de agua se determina por volumetría, basada en una reacción redox (yodo - yoduro) sensible a niveles de humedad muy bajos.



En presencia de una base y un disolvente (ej. imidazol y metanol)

La cantidad de yodo consumida durante la titulación es proporcional a la cantidad de agua de la muestra. El punto final es detectado por un electrodo polarizado de doble platino.



Existen dos formas de realizar esta reacción: **con reactivos de un componente o con reactivos de dos componentes.**

Reactivos de un componente

Contienen todos los reactivos necesarios (yodo, dióxido de azufre e imidazol) para llevar a cabo la reacción en un solo componente: **AQUAMETRIC Composite**

El medio utilizado generalmente con estos reactivos es el metanol seco.

Principales ventajas

- **Fácil de usar:** Todo en uno
- **Flexibilidad para seleccionar el disolvente** apropiado (como medio) para extraer el agua de la muestra

Reactivos de dos componentes

Los reactivos para llevar a cabo la reacción están separados en dos componentes:

- **AQUAMETRIC Titrant:**
Contiene yodo disuelto en metanol
- **AQUAMETRIC Solvent:**
Medio que contiene el resto de componentes (imidazol y dióxido de azufre en metanol)

Principales ventajas

- **Alta estabilidad**
- **Titulaciones más rápidas y elevada precisión**

Determinaciones volumétricas

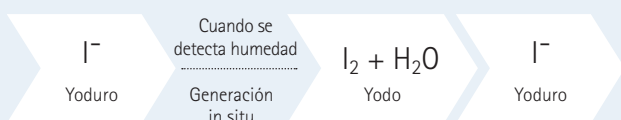
Seleccione los reactivos adecuados

AQUAMETRIC—Determinaciones volumétricas				
Descripción	Medio	Titrador	Código	Envase
Reactivos de un componente				
Procedimiento estándar				
AQUAMETRIC Composite 2		✓	285813.1611	1000 mL
AQUAMETRIC Composite 5		✓	285812.1610	500 mL
		✓	285812.1611	1000 mL
		✓	285812.1612	2.5 L
Metanol seco (max. 0.005% agua) ACS, ISO	✓		481091.1611	1000 mL
	✓		481091.1612	2.5 L
Cetonas y aldehídos				
AQUAMETRIC Composite 5K		✓	285814.1611	1000 mL
AQUAMETRIC Working Medium	✓		285821.1611	1000 mL
Aceite industrial				
AQUAMETRIC Composite 2		✓	285813.1611	1000 mL
AQUAMETRIC Composite 5		✓	285812.1610	500 mL
		✓	285812.1611	1000 mL
		✓	285812.1612	2.5 L
AQUAMETRIC Solvent Oil B	✓		286154.1611	1000 mL
Reactivos de dos componentes				
Procedimiento estándar				
AQUAMETRIC Titrant 2		✓	285816.1611	1000 mL
AQUAMETRIC Titrant 5		✓	285815.1611	1000 mL
		✓	285815.1612	2.5 L
AQUAMETRIC Solvent	✓		285817.1611	1000 mL
	✓		285817.1612	2.5 L
Food oils and fats				
AQUAMETRIC Titrant 2		✓	285816.1611	1000 mL
AQUAMETRIC Titrant 5		✓	285815.1611	1000 mL
		✓	285815.1612	2.5 L
AQUAMETRIC Solvent CM	✓		285819.1611	1000 mL
	✓		285819.1612	2.5 L

Determinaciones coulombimétricas

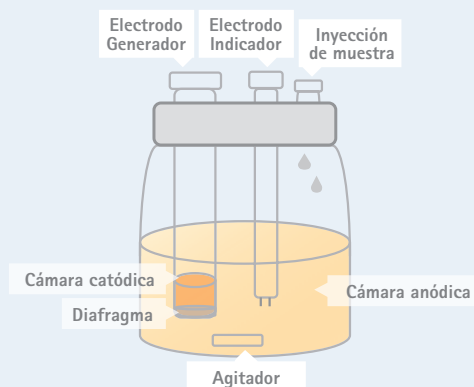
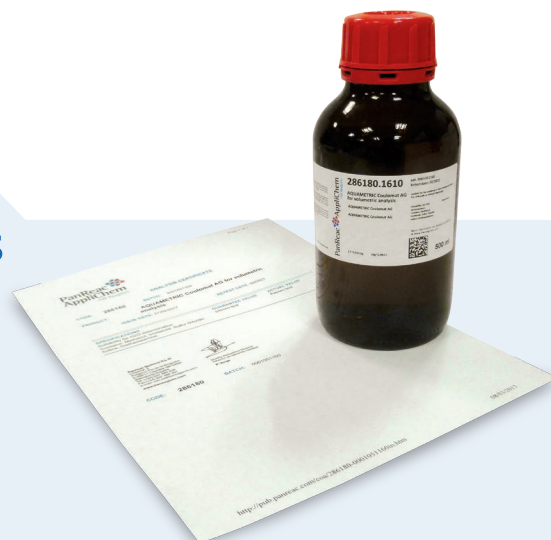
Para muestras con un contenido de agua inferior al 0,1%. Se necesita una celda de dos electrodos para trabajar:

- **Electrodo Indicador:** Detecta la humedad
- **Electrodo Generador:** Transmite una corriente eléctrica muy baja causando la oxidación del yoduro a yodo. El yodo requerido para la reacción con el agua en la muestra se genera in situ (en el vaso de titulación) usando una solución de reactivo que contiene yoduro.



La cantidad de agua se determina midiendo la corriente generada durante la titulación.

Hay dos tipos diferentes de celdas coulombimétricas: las que tienen diafragma y las que no lo tienen.



Celdas con diafragma

La cámara anódica está separada de la cámara catódica con un diafragma. La oxidación de I^- a I_2 ocurre en el ánodo y la reducción de protones a H_2 ocurre en el cátodo.

Se necesitan dos reactivos:

- AQUAMETRIC Coulomat A ó AG para la cámara anódica
- AQUAMETRIC Coulomat CG para la cámara catódica

Ventaja principal

- Mayor precisión

Celdas sin diafragma

Los compartimentos anódico y catódico no están separados y sólo se necesita un reactivo, el anolito.

La reacción se realiza en el mismo electrolito:

- AQUAMETRIC Coulomat AG

Ventaja principal

- Más conveniente

AQUAMETRIC—Determinaciones coulombimétricas

Descripción	Anolito	Catolito	Código	Envase
Celdas con diafragma				
Procedimiento estándar				
AQUAMETRIC Coulomat A	✓		286181.1610	500 mL
AQUAMETRIC Coulomat AG	✓		286180.1610	500 mL
AQUAMETRIC Coulomat CG NUEVO*		✓	287192.2504	10x5 mL
Celdas sin diafragma				
Procedimiento estándar				
AQUAMETRIC Coulomat AG	✓		286180.1610	500 mL

* Disponible a partir de Mayo 2017

La gama AQUAMETRIC se completa con...

Patrones de Humedad

Se utilizan para calcular el título de los reactivos AQUAMETRIC Karl Fischer volumétricos y para comprobar la fiabilidad de la determinación del agua, utilizando el equipo coulombimétrico. Son trazables a NIST.

Disolventes Secos

Para aplicaciones especiales se utilizan otros disolventes (en lugar de metanol o mezclados con metanol). Aquí le mostramos los disolventes más comunes, con muy bajo contenido de agua, usados en sistemas volumétricos.



PATRONES DE HUMEDAD				
Descripción	Volumétrico	Culombimétrico	Código	Envase
Patrón de Agua para Karl Fischer 1,0 mg/g		✓	395459.2527	10x10 mL
Patrón de Agua para Karl Fischer 10 mg/g	✓		395458.2527	10x10 mL
Sodio Tartrato 2-hidrato estándar	✓		241719.1521	10x1,5 g
	✓		241719.1608	100 g

DISOLVENTES SECOS			
Descripción		Código	Envase
Etanol absoluto seco (máx. 0,02% de agua)		481086.1611	1000 mL
Piridina seca (máx. 0,01% de agua), ACS		481457.1611	1000 mL
Tolueno seco (máx. 0,005% de agua), ACS, ISO		481745.1611	1000 mL
		481745.1612	2,5 L
Triclorometano seco (máx. 0,005% de agua) estabilizado con ~ 50 ppm de amileno, ACS		483101.1611	1000 mL

IP-035ES

AppliChem GmbH
 Ottoweg 4
 DE-64291 Darmstadt
 Germany
 Phone +49 6151 9357 0
 Fax +49 6151 9357 11
info.de@itwreagents.com

Nova Chimica Srl
 Via G. Galilei, 47
 I-20092 Cinisello Balsamo
 (Milano) Italy
 Phone +39 02 66045392
 Fax +39 02 66045394
info.it@itwreagents.com

PanReac Química SLU
 C/ Garraf 2, Polígono Pla de la Bruguera
 E-08211 Castellar del Vallès
 (Barcelona) Spain
 Phone +34 937 489 400
 Fax +34 937 489 401
info.es@itwreagents.com



www.itwreagents.com