



Reactivos de
Karl Fischer
sin piridina

Para la determinación
volumétrica y
culombimétrica
de agua

 **Panreac**



AQUAMETRIC es la gama Panreac de reactivos de Karl Fischer sin piridina para la determinación volumétrica y coulombimétrica de agua. Es una solución completa para todo tipo de laboratorios que efectúen estas determinaciones, ya que además incluye patrones de agua, medios de trabajo y disolventes secos para solubilización de muestras en aplicaciones especiales.

El uso de AQUAMETRIC proporciona:

- Mayor seguridad al no contener piridina ninguno de los reactivos
- Mayor productividad al obtener puntos finales rápidos, claros y reproducibles
- Mayor exactitud
- Mayor estabilidad del factor

Todos los reactivos AQUAMETRIC están fabricados por Panreac bajo un sistema de aseguramiento de calidad ISO 9001:2008

The logo for Aquametric, featuring a blue water drop icon on the left, followed by the word 'Aquametric' in a blue and orange sans-serif font. The 'A' is blue and the rest of the word is orange.

DETERMINACIONES VOLUMÉTRICAS

1



Reactivos de 1
componente

Contienen todos los componentes necesarios (yodo, azufre dióxido e imidazol) disueltos en éter monoetílico del dietilenglicol. Son los reactivos de uso más extendido para la determinación volumétrica del agua. **AQUAMETRIC Composite 2** para muestras de bajo y medio contenido en agua. **AQUAMETRIC Composite 5** para muestras de alto contenido en agua, siendo en general el más usado. El medio de trabajo de uso general con estos reactivos es el metanol seco. La bureta de valoración se llena con AQUAMETRIC Composite 2/5 y en la celda de valoración la muestra se disuelve con metanol seco. La valoración se realiza según el método usual hasta el punto final. La ventaja de los reactivos de un solo componente estriba en que permiten una mayor flexibilidad en el uso del disolvente más apropiado para la disolución de la muestra, teniendo el reactivo necesario en una única solución.




Uso
general

Valorante

AQUAMETRIC Composite 2 RV



Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285813.1611	1000 mL		6
285813.1612	2.5 L		4

AQUAMETRIC Composite 5 RV

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285812.1610	500 mL		6
285812.1611	1000 mL		6
285812.1612	2.5 L		4

Disolvente


Metanol según Karl Fischer RE

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
171091.1611	1000 mL		6
171091.1612	2.5 L		4

Cetonas y
aldehídos


Valorante

AQUAMETRIC Composite 5K RV

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285814.1611	1000 mL		6

Disolvente

AQUAMETRIC Working Medium RV

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285821.1611	1000 mL		6



DETERMINACIONES VOLUMÉTRICAS

En los reactivos de 2 componentes, los ingredientes están separados, lo que proporciona una mayor estabilidad y mejor conservación.

2
Reactivos de 2 componentes




La solución **AQUAMETRIC Titrant** contiene yodo disuelto en metanol. El resto de los componentes necesarios (imidazol y azufre dióxido en metanol) se encuentran en el medio de trabajo **AQUAMETRIC Solvent**, que es el de uso común con **AQUAMETRIC Titrant**. La bureta de valoración se llena con **AQUAMETRIC Titrant 2/5** y el vaso de valoración con **AQUAMETRIC Solvent**. La valoración se realiza según el método usual hasta el punto final.

Las ventajas de éstos son: menores tiempos de reacción y mayor precisión, siendo posible calcular el factor con menor frecuencia, al ser más estables.




Uso general

Componente 1

AQUAMETRIC Titrant 2 RV



Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285816.1610	500 mL		6
285816.1611	1000 mL		6
285816.1612	2.5 L		4

AQUAMETRIC Titrant 5 RV

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285815.1610	500 mL		6
285815.1611	1000 mL		6
285815.1612	2.5 L		4

Componente 2

AQUAMETRIC Solvent RV

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285817.1611	1000 mL		6
285817.1612	2.5 L		4

MEDIOS DE TRABAJO PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS

Soluciones ácidas



AQUAMETRIC Buffer RV

Tampón para la neutralización del medio ácido provocado por la naturaleza de la muestra a analizar. Usar añadiendo un volumen adecuado (dependiendo de los equivalentes de acidez de la muestra) al medio de valoración, metanol si trata de reactivos de 1 componente o AQUAMETRIC Solvent si se trata de reactivos de 2 componentes, mezclándolos antes de añadir la muestra.



Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285820.1610	500 mL		6

Azúcares



Formamida AQUAMETRIC KF seca RV (usar con AQUAMETRIC Composite)

Se adiciona al medio de valoración hasta un 50% para facilitar la solubilidad de la muestra (azúcares) en el disolvente, que en este caso es el metanol.



Código	Present.	Envase	Unidad/caja
281956.1611	1000 mL		6

Aceites y grasas



AQUAMETRIC Solvent CM RV (usar con AQUAMETRIC Titrant 2/5)

Mezcla lista para su uso. Usar directamente como medio de trabajo siguiendo el procedimiento generalizado como disolvente de 2 componentes.



Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285819.1611	1000 mL		6
285819.1612	2.5 L		4

Aceites



AQUAMETRIC Solvent Oil RV (exento de hidrocarburos halogenados, usar con AQUAMETRIC Titrant 2/5)

Mezcla lista para su uso. Usar directamente como medio de trabajo siguiendo el procedimiento generalizado como disolvente de 2 componentes.



Código	Present.	Envase	Unidad/caja
285818.1611	1000 mL		6

AQUAMETRIC Solvent Oil B RV (para aceites industriales usados, usar con AQUAMETRIC Composite 5)

Mezcla lista para su uso. Usar directamente como medio de trabajo siguiendo el procedimiento generalizado como disolvente de 1 componente.



Código	Present.	Envase	Unidad/caja
286154.1611	1000 mL		6



DETERMINACIONES CULOMBIMÉTRICAS

El yodo necesario para la reacción con el agua contenida en la muestra se genera "in situ" (dentro del vaso de valoración), a partir de una solución de reactivo que contiene yoduro.

El método culombimétrico se utiliza para contenidos de agua en la muestra inferiores a 0,1% o cantidades absolutas de agua en el vaso de valoración inferiores a 1 mg. No es preciso estandarizar el reactivo, ya que la culombimetría es un método absoluto. Para la determinación culombimétrica estándar (equipos con diafragma) son necesarias dos soluciones de reactivo, un anolito y un catolito. El anolito se introduce en el espacio del ánodo de la célula y el catolito en el espacio del cátodo.

Equipos con diafragma

Anolito

AQUAMETRIC Coulomat A RV
(usar con AQUAMETRIC Coulomat C)

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
286181.1610	500 mL		6

Catolito

AQUAMETRIC Coulomat C RV
(usar con AQUAMETRIC Coulomat A)

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
286182.1606	25 mL		6

La gama de reactivos AQUAMETRIC se completa con:

● PATRONES DE HUMEDAD


Patrones de agua para el cálculo del factor de los reactivos de Karl Fischer AQUAMETRIC. Son trazables frente a patrón de NIST. El Certificado de análisis está incluido en cada unidad de venta. Las ampollas tienen una larga conservación, sin absorción de agua y son para una calibración.




Patrón de Agua para Karl Fischer 1,00 mg/g RS
1 g contiene $1,00 \pm 0,005$ mg de H₂O
(para determinaciones culombimétricas)

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
395459.2527	10x10 mL		6



Patrón de Agua para Karl Fischer 5,00 mg/g RS
1 g contiene $5,00 \pm 0,02$ mg H₂O
(para determinaciones volumétricas)

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
396883.2527	10x10 mL		6

Patrón de Agua para Karl Fischer 10,0 mg/g RS
1 g contiene $10,0 \pm 0,1$ mg H₂O
(para determinaciones volumétricas)

Código	Present.	Envase	Unidad/caja
395458.2527	10x10 mL		6

Sodio Tartrato
2-hidrato EQP-ACS





Código	Present.	Envase	Unidad/caja
241719.1521	10x1,5 g		6
241719.1608	100 g		6

DISOLVENTES SECOS

Algunas muestras son difíciles de disolver en metanol y es preciso utilizar otros disolventes con este fin. La amplia gama de disolventes secos Panreac, con muy bajo contenido en agua, permite utilizar disolventes específicos. Todos los disolventes secos, calidad DS, garantizan un bajo contenido en agua y bajos valores de blanco durante la valoración.

Disolventes secos	Código	Present.	Envase
Acetona seca (máx. 0,01% agua) DS	481007.1611	1000 ml	
Acetonitrilo seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS	481881.1611	1000 ml	
Benceno seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS-ISO	481192.1611	1000 ml	
Butanona seca (máx. 0,02% agua) (Metiletilcetona) DS-ACS	481429.1611	1000 ml	
Carbono Disulfuro seco (máx. 0,005% agua) bajo en compuestos aromáticos DS-ACS	481244.1611	1000 ml	
Ciclohexano seco (máx.0,005% agua) DS-ACS-ISO	481250.1611	1000 ml	
Clorobenceno seco (máx. 0,01% agua) DS-ACS	481953.1611	1000 ml	
1,2-Dicloroetano seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS	481286.1611	1000 ml	
Diclorometano seco (máx. 0,005% agua) estabilizado con amileno DS-ACS-ISO	481254.1611	1000 ml	
Diclorometano seco (máx. 0,005% agua) estabilizado con ~ 0,2% de etanol DS-ACS-ISO	483675.1611	1000 ml	
N,N-Dimetilformamida seca (máx. 0,01% agua) DS-ACS-ISO	481785.1611	1000 ml	
Dimetilsulfóxido seco (máx. 0,03% agua) DS-ACS	481954.1611	1000 ml	
1,4-Dioxano seco (máx. 0,01% agua) estabilizado con ~ 25 ppm de BHT DS-ACS-ISO	481296.1611	1000 ml	
Etanol absoluto seco (máx. 0,02% agua) DS	481086.1611	1000 ml	
Eter Dietílico seco (máx. 0,0075% agua) estabilizado con ~ 6ppm de BHT DS-ACS-ISO	482770.1611	1000 ml	
Eter de Petróleo 40-60°C seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS-ISO	481315.1611	1000 ml	
Etilo Acetato seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS-ISO	481318.1611	1000 ml	
n-Heptano seco (máx. 0,005% agua) DS	482062.1611	1000 ml	
n-Hexano 95% seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS	483242.1611	1000 ml	
Isooctano seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS	482064.1611	1000 ml	
Metanol seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS-ISO	481091.1611	1000 ml	
Metilciclohexano seco (máx. 0,005% agua) DS	482802.1611	1000 ml	
n-Pentano 95% seco (máx. 0,005% agua) DS	484462.1611	1000 ml	
Piridina seca (máx. 0,01% agua) DS-ACS	481457.1611	1000 ml	
2-Propanol seco (máx. 0,01% agua) DS-ACS-ISO	481090.1611	1000 ml	
Tetrahidrofurano seco (máx. 0,0075% agua) estabilizado con ~ 300 ppm de BHT DS-ACS	483537.1611	1000 ml	
Tolueno seco (máx. 0,005% agua) DS-ACS-ISO	481745.1611	1000 ml	
Triclorometano seco (máx. 0,005% agua) estabilizado con ~ 50 ppm de amileno DS-ACS	483101.1611	1000 ml	
Xileno, mezcla de isómeros seco (máx. 0,005% agua) DS-ISO	481769.1611	1000 ml	

Símbolos de envase

-  Envase de vidrio
-  Envase de aluminio
-  Tubo de vidrio con obturador y rosca
-  Ampolla de vidrio o plástico



Panreac Química S.L.U.

C/ Garraf, 2 - Polígono Pla de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès
(Barcelona) España
Tel. (+34) 937 489 400
Fax (+34) 937 489 401
e-mail: central@panreac.com

Panreac Chimie S.A.R.L.

129, rue Servient
Tour Credit Lyonnais
69326 Lyon Cedex 03
France
Tel. (+34) 902 438 439
Fax (+34) 937 489 495
e-mail: panreacfrance@panreac.com

Panreac Química Lda.

Avenida 25 de Abril, 672
Edifício Alvorada - 5º Esq.º
2750-512 Cascais
Portugal
Tel. (+34) 902 438 439
Fax (+34) 937 489 495
e-mail: panreacportugal@panreac.com

Nova Chimica S.r.l.

Via G. Galilei, 47
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Italy
Tel. +39 02 66045392
Fax +39 02 66045394
e-mail: info@novachimica.com
www.novachimica.com

www.panreac.com