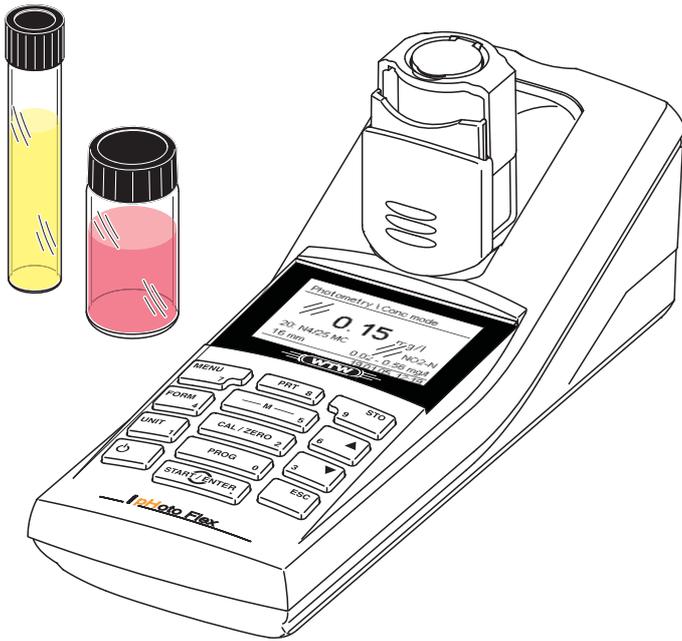


# MANUAL DE ANÁLISIS DE FOTOMETRÍA

ba75509s25 05/2022



# pHotoFlex<sup>®</sup> series

PRÁCTICA Y NORMATIVAS DE ANÁLISIS, PROG. V 2.07 W



a xylem brand

**Actualidad del firmware**

El desarrollo permanente del firmware de nuestros aparatos e instrumentos de medición es de importancia primordial para mejorar consecuentemente nuestros productos. El firmware actual del pHotoFlex® (Turb) lo encuentra Ud. en el internet. Ud. puede instalar este software fácilmente en su aparato con ayuda del cable AK 540/B, incluido en el instrumento, y un ordenador / computador PC. En el anexo del presente manual encuentra Ud. información más detallada, o bien, en el internet bajo <http://www.WTW.com>.

**Copyright**

© Xylem Analytics Germany GmbH  
Printed in Germany.

<b>1</b>	<b>Parte práctica</b>	<b>7</b>
1.1	Para su seguridad	7
1.2	Observaciones generales a los juegos de ensayos	7
1.3	Análisis fotométricos	8
1.3.1	Las normativas de análisis	8
1.3.2	Valores en blanco de reactivos	9
1.3.3	adaptación estándar (calibración del usuario)	9
1.3.4	Dosificación de la muestra y de los reactivos químicos	10
1.4	Trabajos con el temporizador de análisis	12
1.5	Muestra diluída	12
1.6	Reducir al máximo los efectos alterantes	12
1.6.1	Generalidades	12
1.6.2	Influencia del valor pH	13
1.6.3	Influencia de la turbiedad	13
1.6.4	Influencia de los agentes secuestrante (formadores de complejos)	14
1.7	Informaciones de pedido	14
<b>2</b>	<b>Normativas de análisis</b>	<b>15</b>
	<b>Lista de los juegos de ensayos fotométricos disponibles</b>	<b>15</b>
	<b>Ácido cianúrico</b>	<b>21</b>
	<b>Alcalinidad M = Valor M</b>	<b>22</b>
	<b>Alcalinidad-P = Valor P</b>	<b>23</b>
	<b>Aluminio</b>	<b>24</b>
	<b>Aluminio</b>	<b>25</b>
	<b>Amoníaco</b>	<b>26</b>
	<b>Amoníaco</b>	<b>27</b>
	<b>Amoníaco</b>	<b>28</b>
	<b>Amoníaco</b>	<b>29</b>
	<b>Amoníaco</b>	<b>30</b>
	<b>Amoníaco</b>	<b>31</b>
	<b>Amoníaco (libre)</b>	<b>32</b>
	<b>Amonio</b>	<b>33</b>
	<b>Amonio</b>	<b>34</b>
	<b>Amonio</b>	<b>35</b>
	<b>Amonio</b>	<b>36</b>
	<b>Amonio</b>	<b>37</b>
	<b>Amonio vario</b>	<b>38</b>
	<b>Amonio vario HR</b>	<b>39</b>
	<b>Amonio vario LR</b>	<b>40</b>
	<b>Arsénico</b>	<b>41</b>
	<b>Cadmio</b>	<b>42</b>
	<b>Cadmio</b>	<b>43</b>

Calcio .....	44
Calcio .....	45
Capacidad de ácido hasta pH 4,3 .....	46
Cianuro (libre) .....	47
Cinc .....	48
Cinc .....	49
Cloro (con reactivos líquidos) .....	50
Cloro (con reactivos líquidos) .....	51
Cloro (libre & total) .....	52
Cloro (libre & total) .....	53
Cloro (libre) .....	54
Cloro (libre) .....	55
Cloro (libre) vario .....	56
Cloro (libre) vario .....	57
Cloro (total) vario .....	58
Cloro (total) vario .....	59
Cloruros .....	60
Cloruros .....	61
Cloruros .....	62
Cobre .....	63
Cobre .....	64
Cobre .....	65
Cobre vario .....	66
Coloración a 517 nm (FB517) .....	67
Coloración a 610 nm (FB610) .....	68
Coloration à 435 nm (FB436) .....	69
Cromo .....	70
DEHA vario .....	71
Dióxido de carbono .....	72
Dióxido de cloro .....	73
Dióxido de cloro .....	74
DQO .....	75
DQO .....	76
DQO .....	77
DQO .....	78
DQO .....	79
DQO .....	80
DQO .....	81
DQO .....	82
DQO .....	83
DQO (libre de Hg) .....	84
DQO (libre de Hg) .....	85
DQO HR .....	86

DQO HR (libre de Hg) .....	87
DQO LR .....	88
DQO LR (libre de Hg) .....	89
DQO MR .....	90
DQO MR (libre de Hg) .....	91
Dureza total .....	92
Fenol .....	93
Fluoruro .....	94
Formaldehído .....	95
Fosfato .....	96
Fosfato .....	97
Fosfato .....	98
Fosfato vario (orto) .....	99
Fosfato, hidrolizable en ácido .....	100
Fosfato, orto .....	101
Fosfato, total .....	102
Fosfato, total .....	103
Fosfato: P orto .....	104
Fosfato: P orto .....	105
Fosfato: P orto .....	106
Fosfato: P orto .....	107
Fosfato: P orto .....	108
Fosfato: P orto .....	109
Fosfato: P total .....	110
Fosfato: P total .....	111
Fosfato: P total .....	112
Fosfato: P total .....	113
Hidracina vario .....	114
Hierro .....	115
Hierro .....	116
Hierro .....	117
Hierro .....	118
Hierro vario .....	119
Hierro vario TPTZ .....	120
Magnesio .....	121
Mangano .....	122
Mangano .....	123
Mangano .....	124
Mangano vario .....	125
Mangano vario .....	126
Molibdeno .....	127
Molibdeno .....	128
Molybdato vario .....	129

---

Molibdeno vario	130
Monocloramina (MCA)	131
Monocloramina (MCA)	132
Níquel	133
Níquel	134
Nitrato	135
Nitrato	136
Nitrato	137
Nitrato	138
Nitrito	139
Nitrito	140
Nitrito	141
Nitrito	142
Nitrito HR	143
Nitrito LR	144
Nitrito vario	145
Nitrito vario	146
Nitrógeno (total)	147
Nitrógeno, total HR	148
Nitrógeno, total LR	149
Oro	150
Ozono	151
Ozono	152
Plata	153
Plomo	154
Plomo	155
Potasio	156
Potasio	157
Silice HR vario	158
Silice HR vario	159
Silice HR vario	160
Silice LR vario	161
Silicio	162
Silicio	163
Silicio	164
Sodio	165
Sulfato	166
Sulfato	167
Sulfato vario	168
Sulfato vario	169
Tensioactivos (aniónicos)	170
Tensioactivos (no iónicos)	171

# 1 Parte práctica

## 1.1 Para su seguridad

Al desarrollar los juegos de ensayos, la WTW se preocupa que los mismos puedan ser ejecutados con la mayor seguridad posible. Sin embargo, aún así no se puede excluir todo riesgo, debido a la peligrosidad de ciertas sustancias empleadas.



### Atención

**Al trabajar con descuido con ciertos reactivos químicos, puede ser nocivo para la salud. En todo caso deben respetarse las rotulaciones de seguridad en los paquetes, envoltorios y recipientes, y de ser necesario, deben observarse las instrucciones de seguridad de la papeleta acompañante del producto. Cumplir siempre y al pie de la letra con las medidas de seguridad indicadas en la papeleta.**

### Calificación del usuario

Presuponemos que el usuario, en base a su formación profesional y su experiencia, tiene la capacidad para entender correctamente la rotulación de seguridad y que es capaz de cumplir con las medidas de protección allí indicadas.

## 1.2 Observaciones generales a los juegos de ensayos

Los juegos de ensayos contienen reactivos químicos que deben ser añadidos a la muestra de acuerdo a instrucciones específicas (normativas de análisis). Estos reactivos reaccionan con la muestra. Después de la reacción química, se llena una cubeta con el producto resultante, colocando ésta a continuación en el compartimento del fotómetro, para finalmente llevar a cabo la medición fotométrica.

Pueden ser necesarios otros reactivos auxiliares, del tipo usual para laboratorio, adicionalmente a los que se encuentran en los juegos de ensayos, por ejemplo ácidos o lejías para ajustar un valor pH definido.

### Categorías

Dependiendo del procedimiento y de la manera en que se lleva a cabo el ensayo, los juegos de ensayos pueden ser clasificados en dos categorías:

- Ensayos de reactivos con cubetas  
Estos ensayos ofrecen el máximo confort. Todos los reactivos especiales están ya preparados en una cubeta de medición. Normalmente sólo es necesario agregar la muestra (para algunos ensayos reactivos se necesita además un reactivo dosificado).
- Ensayos de reactivos  
Estos ensayos contienen todos los reactivos químicos, necesarios para determinar la muestra. Generalmente se puede preparar la muestra y los reactivos directamente en la cubeta. Para llevar a cabo un ensayo de reactivos, se necesita una cubeta vacía (vea la normativas de análisis respecto al diámetro requerido).

### 1.3 Análisis fotométricos

#### 1.3.1 Las normativas de análisis

Al final de la parte práctica del presente manual, encuentra Ud. las normativas para los análisis fotométricos que pueden ser realizados con el fotómetro.

#### No. del programa

Para medir, ingresar en el fotómetro el número del programa indicado en la normativa de análisis. Si tiene conectado un escaner para código de barras, puede leer e ingresar el número indicado en la normativa de análisis mediante el escaner.

No. del programa

No. del programa como código de barras

**DQO**  
No. del programa **82** 

  
a xylem brand

WTW Modelo No.:	C4/25
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	25 - 1500 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.



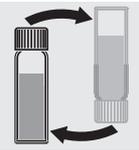
Llenar con una pipeta 3,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.

#### Otros datos

- No. del modelo WTW
- Categoría
- Cubeta a ser empleada. Emplee exclusivamente cubetas adecuadas del programa de productos WTW
- Rangos de medición y citaciones. Después de la medición, Ud. puede alternar entre las diferentes citaciones disponibles.

**Observación**

Los rangos de medición indicados en el presente manual de análisis valen especialmente para mediciones con fotómetros de la pHotoFlex® series y pueden diferir de otros valores indicados, por ejemplo, de las notas informativas acompañantes en los empaques.

**1.3.2 Valores en blanco de reactivos**

La evaluación de la medición fotométrica está referida siempre al valor comparativo de una muestra que no contiene la sustancia a ser determinada (valor en blanco de reactivos). De esta forma se compensa la influencia que tiene la extinción básica de los reactivos químicos sobre la medición fotométrica.

El valor en blanco de reactivos es determinado, en práctica, con la misma cantidad de agua desionizada, en lugar de la muestra.

**Valores en blanco de reactivos de fábrica**

En la mayoría de los ensayos, el valor en blanco de reactivos es una magnitud constante. Esta constante ha sido determinada de fábrica y está archivada en memoria en el fotómetro. Sin embargo, Ud. mismo puede determinar el valor en blanco de reactivos. El valor en blanco de reactivos almacenado de fábrica es sobrescrito. Si Ud. reajusta el fotómetro a la configuración inicial de fábrica, los valores en blanco de reactivos originales son restablecidos.

**Valores en blanco de reactivos sin configuración de fábrica**

Para algunos ensayos no tiene mucho sentido asignar de fábrica un determinado valor en blanco a los reactivos, por ejemplo en aquellos casos, en que una de las sustancias componentes del ensayo podría sufrir alteraciones durante el almacenamiento. En este caso, es imprescindible determinar el valor en blanco de los reactivos, antes de iniciar la medición con un fotómetro nuevo. El fotómetro le avisa en tal caso, que no existe un valor en blanco válido para los reactivos. El valor en blanco de reactivos medido permanece almacenado en el instrumento, hasta que se determine un nuevo valor. Si Ud. reajusta fotómetro a la configuración inicial de fábrica, todos los valores en blanco de reactivos no originales son borrados.

**Observación**

Ud. puede mejorar la exactitud de los resultados, determinando el valor en blanco de los reactivos por medio de un ensayo con un paquete nuevo de reactivos, y empleando el valor en blanco para todos los ensayos realizados con los reactivos de este paquete.

**1.3.3 adaptación estándar (calibración del usuario)**

Los fotómetros pHotoFlex® pH y pHotoFlex® STD ofrecen con la función 'Adaptación estándar' la posibilidad de adaptar la curva de calibración configurada de fábrica, para algunos tests, para optimizar, en caso dado, la exactitud.

La adaptación compensa especialmente las fluctuaciones específicas de las partidas y la influencia sobre los reactivos debido al envejecimiento natural.

### 1.3.4 Dosificación de la muestra y de los reactivos químicos

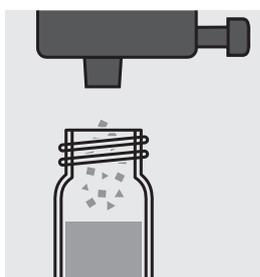
Condición primordial para lograr resultados correctos con los ensayos, es la dosificación exacta de los diferentes reactivos químicos, conforma a las normativas de análisis. Los juegos de ensayos incluyen dispositivos auxiliares para dosificar exactamente.

**Observaciones para la aplicación de dispositivos dosificadores incluidos en los juegos de ensayos**



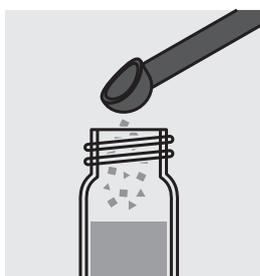
#### **Frasco cuentagotas (dosificación de líquidos)**

Mantenga el frasco en posición exactamente vertical, con el gotero hacia abajo, y deje que el reactivo gotee lentamente, permitiendo que se formen gotas del tamaño correcto.



#### **Dosificadores para polvos**

Atornille el dosificador para polvos en la botella del reactivo, en lugar del tapón roscado. Mantenga la botella del reactivo verticalmente y por cada dosis, mueva el dosificador lateral una vez hasta el final. A continuación, cierre la botella del reactivo con su tapón roscado original, para impedir que el contenido sea deteriorado por la humedad que pudiera penetrar.



#### **cuchara micrométrica (dosificación de polvos)**

Las cucharas micrométricas están integradas en las tapas roscadas de las botellas de reactivos. Existen de diferentes colores para diferentes dosis.

#### **Dosificación precisa de líquidos**

La dosificación de la muestra (y del reactivo químico, en ciertos casos especiales), es de suma importancia. Para ello, emplee pipetas de laboratorio adecuadas. Con las dos pipetas del programa de productos WTW cubre Ud. la gama completa de dosificación conforme a sus requerimientos:

- Pipeta variable de émbolo 100-1000 µl

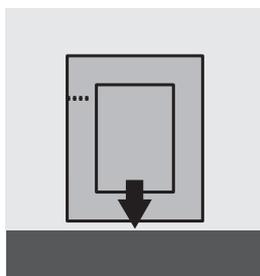
(modelo WTW KHP/Var 1000)

- Pipeta variable de émbolo 0,5-5,0 ml  
(modelo WTW KHP/Var 5000)

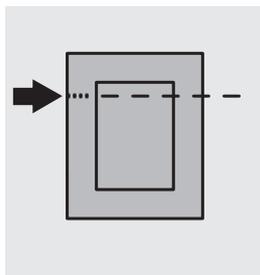
Lea las instrucciones de empleo de la pipeta y familiarícese con el tema de la dosificación exacta. Si necesita un volumen superior a 5,0 ml, dosifique dos veces.

### Empleo de sobresitos de polvo

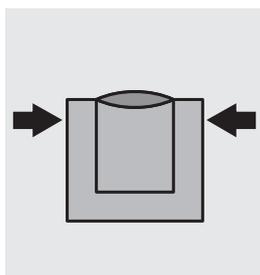
Algunos juegos de ensayos incluyen reactivos químicos dosificados en sobresitos, listos para ser usados. Emplee los sobresitos de polvo como sigue:



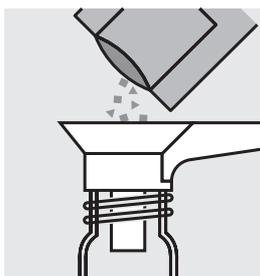
- Tome el sobresito verticalmente, como se indica en la figura (con la parte perforada hacia arriba) y golpéelo contra una base dura, para que el polvo se acumule en el fondo.



- Abra el sobresito con un corte horizontal (en caso necesario, rájelo), comenzando en la parte perforada.



- Presione el sobresito ligeramente por los bordes laterales, para ensanchar la abertura en el corte.



- Vacíe el sobresito completamente. Si tiene que verter el polvo en un recipiente de boca angosta, emplee un embudo adecuado.

## 1.4 Trabajos con el temporizador de análisis

En muchos análisis hay que mantener un determinado tiempo para ciertos pasos. Estos tiempos están almacenados en el fotómetro. Estando conectado el temporizador de análisis, un temporizador determinado comienza a marcar el tiempo para el proceso que exige este intervalo, de acuerdo a las normativas de análisis. Sólo después que ha transcurrido el tiempo de todos los temporizadores, se puede comenzar con la medición fotométrica.

## 1.5 Muestra diluída

Puede ser necesario tener que diluir la muestra por las siguientes razones:

- La concentración estimada de la sustancia a ser determinada en la muestra se encuentra en el límite superior del rango de medición, o lo sobrepasa
- Otras sustancias de la muestra falsean los resultados, entregando valores demasiado altos o demasiado bajos, debido a alteraciones de la matriz

Con fotómetros de la pHotoFlex® series puede Ud. medir muestras diluidas, sin tener que multiplicar a continuación el valor medido con el factor de dilución. El rango de medición es ampliado automáticamente. Para ello, ingrese el factor de dilución en el fotómetro antes de iniciar la medición. Los factores de dilución permitidos son de 1+1 hasta 1+99 (partes en volumen del agua + partes en volumen de la muestra), en números enteros.

Emplee agua desionizada para la dilución de la muestra, y dispositivos dosificadores de laboratorio adecuados, con suficiente exactitud (émbolos dosificadores, pipetas, etc.).



### Observación

Tenga presente que mientras mayor sea la dilución, mayor será el error. Por tal razón, verifique si no sería mejor aplicar otro ensayo u otro método con un rango de medición más adecuado, en lugar de trabajar con tan alta dilución.

## 1.6 Reducir al máximo los efectos alterantes

### 1.6.1 Generalidades

Los análisis pueden ser alterados por los siguientes factores, entregando resultados falseados:

- Valor pH inadecuado de la muestra
- Turbiedad

- Perturbación debido a ciertas sustancias en el agua (por ejemplo, ciertos agente secuestrante (formador de complejos) alteran a menudo el análisis de metales)
- Temperaturas inadecuadas
- Muestras extraídas o ganadas de manera no profesional, especialmente muestras no representativas
- Alteración de la muestra por tiempo excesivo de almacenamiento o bien, condiciones inadecuadas durante el almacenamiento hasta el momento de la medición

Muchos ensayos están provistos de papeles acompañantes. Lea atentamente esta información. Encontrará explicaciones sobre aspectos especiales que deben ser tenidos en cuenta al tomar la muestra, para la preparación de la misma, sobre el procedimiento aplicado y sobre posibles perturbaciones.

En los capítulos siguientes se describen detalladamente los factores más influyentes, ofreciendo las recomendaciones prácticas para corregir estas influencias.

### 1.6.2 Influencia del valor pH

El valor pH puede influir el desarrollo de reacciones químicas en el análisis fotométrico. Algunos ensayos exigen que el valor pH de una solución se encuentre dentro de un determinado rango. La normativa de análisis le indica en estos casos, verificar el valor pH y ajustarlo, si fuera necesario.

#### Ajustar el pH

Al ajustar el rango del pH, observar los siguientes puntos:

- Mida el valor pH con ayuda de un medidor del pH, o bien, de un indicador del pH
- Emplee los ácidos y lejías indicados en las normativas de análisis
- Agregue el ácido o la lejía gota a gota y determine el valor pH después de cada gota. Así se evita el aumento excesivo del volumen (dilución) de la muestra
- El aumento del volumen por las gotas añadidas es despreciable, si la dilución resultante es menor del 2 %. Si las diluciones resultan mayores, es preferible convertir el resultado según corresponda. Como regla empírica, no es crítico añadir hasta 5 gotas por cada 10 ml de solución.

### 1.6.3 Influencia de la turbiedad

En el caso de muestras con turbiedad visible, el resultado del análisis fotométrico puede variar bastante o bien, los valores determinados pueden sobrepasar los límites definidos.

**Compensación de la turbiedad**

Dependiendo del tipo de la muestra o de la sustancia a ser determinada, la influencia de la turbiedad puede ser compensada de diferentes maneras:

- Si se tiene la seguridad que la sustancia a ser determinada se encuentra diluída, se puede filtrar la muestra antes del análisis. Para filtrar la muestra se pueden emplear filtros de papel de uso normal en laboratorios o bien, filtros de membrana de proyección (diámetro recomendado de los poros 0,45 µm).
- Si se supone que una parte considerable de la sustancia a ser determinada se encuentra ligada en los componentes sólidos de la muestra, habrá que convertir la sustancia a una forma adecuada al análisis fotométrico, por medio de un procedimiento de desintegración química. En el catálogo WTW encontrará Ud. reactivos apropiados para la disgregación.  
En algunos procedimientos, la parte sólida crítica es disgregada por sí misma durante el análisis (por ejemplo en las mediciones DQO de muestras de agua que contienen materia en suspensión con partes de compuestos orgánicos). En este caso es importante para la determinación exacta, que la parte de materia en suspensión sea representativa para la muestra. La muestra deberá ser homogeneizada, por ejemplo mediante un dispersante.

**1.6.4 Influencia de los agentes secuestrante (formadores de complejos)**

Los agentes secuestrantes (formadores de complejos) pueden perturbar el análisis de metales, al formar con ellos compuestos muy estables. Los metales en esta forma no pueden ser analizados. En este caso, hay que disgregar la muestra antes de iniciar el análisis fotométrico. En el catálogo WTW encontrará Ud. reactivos apropiados para la disgregación.

**1.7 Informaciones de pedido**

Descripción del funcionamiento	Modelo No.:	No. de pedido
Cubetas vacías de 16 mm (25 piezas)	RK 14/25	250 621
Pipeta variable de émbolo 100-1000 µl	KHP/Var 1000	250 545
Pipeta variable de émbolo 0,5-5,0 ml	KHP/Var 5000	250 546

## 2 Normativas de análisis

### Lista de los juegos de ensayos fotométricos disponibles

Nombre	Prog	Modelo No.:	No. de pedido	Rango de medición (citación principal)	Cubeta	Tipo <sup>(1)</sup>	Valores en blanco	P.
Ácido cianúrico	113	19253	252091	2 - 160 mg/l Cyan Acid	28 mm	RT	necesario	21
Alcalinidad M = Valor M	351	KsM-1	251424	5 - 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>	28 mm	RS	necesario	22
Alcalinidad-P = Valor P	352	KsP-1	251425	5 - 300 mg/l CaCO <sub>3</sub>	28 mm	RS	necesario	23
Aluminio	30	14825	250425	0,05 - 0,40 mg/l Al	28 mm	RT	necesario	24
Aluminio	323 <sup>(5)</sup>	Al-1 TP	251400	0,002 - 0,250 mg/l Al	28 mm	RT	necesario	25
Amoníaco <sup>(4)</sup>	74	14544	250329	(0,5 - 16,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N)	16 mm	KT	necesario	26
Amoníaco <sup>(4)</sup>	71	14752/1 14752/2	250426 252081	(0,02 - 0,90 mg/l NH <sub>4</sub> -N)	28 mm	RT		27
Amoníaco <sup>(4)</sup>	72	14752/1 14752/2	250426 252081	(0,02 - 1,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N)	16 mm	RT		28
Amoníaco <sup>(4)</sup>	341	NH4-1 TP	251408	(0,01 - 0,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N)	28 mm	RT	necesario	29
Amoníaco <sup>(4)</sup>	339	NH4-2 TC (LR)	251997	(0,02 - 2,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N)	16 mm	KT	necesario	30
Amoníaco <sup>(4)</sup>	340	NH4-3 TC (HR)	251998	(0,4 - 50,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N)	16 mm	KT	necesario	31
Amoníaco (libre)	333	NH3-1 TR	251419	0,010 - 0,500 mg/l NH <sub>3</sub> -N (f)	28 mm	RT		32
Amonio	60	14544	250329	0,5 - 16,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	16 mm	KT	necesario	33
Amonio	48	14558	252000	0,20 - 8,00 mg/l NH <sub>4</sub> -N	16 mm	KT	necesario	34
Amonio	31	14752	250426	0,02 - 0,90 mg/l NH <sub>4</sub> -N	28 mm	RT		35
Amonio	32	14752	250426	0,02 - 1,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N	16 mm	RT		36
Amonio	83	A6/25	252072	0,20 - 8,00 mg/l NH <sub>4</sub> -N	16 mm	KT	necesario	37
Amonio vario	324 <sup>(5)</sup>	NH4-1 TP	251408	0,01 - 0,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N	28 mm	RT	necesario	38
Amonio vario HR	313 <sup>(5)</sup>	NH4-3 TC (HR)	251998	0,4 - 50,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	16 mm	KT	necesario	39
Amonio vario LR	312 <sup>(5)</sup>	NH4-2 TC (LR)	251997	0,02 - 2,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N	16 mm	KT	necesario	40
Arsénico	75	01747	252063	0,002 - 0,100 mg/l As	16 mm	RT		41
Cadmio	103	01745	252051	0,010 - 0,500 mg/l Cd	28 mm	RT	necesario	42
Cadmio	4	14834	250314	0,025 - 1,000 mg/l Cd	16 mm	KT		43
Calcio	62	14815	250428	10 - 160 mg/l Ca	16 mm	RT	necesario	44
Calcio	63	14815	250428	5 - 80 mg/l Ca	28 mm	RT	necesario	45
Capacidad de ácido hasta pH 4,3	105	01758	252087	0,40 - 8,00 mmol/l OH	16 mm	KT	necesario	46
Cianuro (libre)	6	14561	250344	0,01 - 0,30 mg/l CN	16 mm	KT		47
Cinc	68	00861	252049	0,025 - 1,000 mg/l Zn	16 mm	KT	necesario	48
Cinc	40	14566	250417	0,20 - 5,00 mg/l Zn	16 mm	KT	necesario	49
Cloro (con reactivos líquidos)	110	00086/00087/ 00088	252077/ 252078/ 252079	0,025 - 2,500 mg/l Cl <sub>2</sub>	16 mm	KT		50

(1) KT = test de reactivos con cubeta; RT = test de reactivos; CV = test de ampolla

(2) Para la normativa de análisis, vea el papel informativo en el empaque del test.

(3) Para determinar la coloración no se requiere ningún conjunto de prueba.

(4) Este programa incluye una medición pH efectuada con la función pH del instrumento. Por lo tanto no es aplicable con el pHotoFlex® STD.

(5) Es posible la adaptación estándar (calibración del usuario) con el pHotoFlex® pH y el pHotoFlex® STD.

Observación: La adaptación estándar no es posible en el pHotoFlex® Turb con el número de serie < 12420000.

Nombre	Prog	Modelo No.:	No. de pedido	Rango de medición (citación principal)	Cubeta	Tipo <sup>(1)</sup>	Valores en blanco	P.
Cloro (con reactivos líquidos)	111	00086/00087/00088	252077/ 252078/ 252079	0,025 - 1,000 mg/l Zn	28 mm	KT		51
Cloro (libre & total)	34	00597	250420	0,05 - 4,50 mg/l Cl <sub>2</sub>	16 mm	KT		52
Cloro (libre & total)	109	00597	250420	0,025 - 2,500 mg/l Cl <sub>2</sub>	28 mm	KT		53
Cloro (libre)	33	00595	250419	0,05 - 4,50 mg/l Cl <sub>2</sub>	16 mm	KT		54
Cloro (libre)	108	00595	250419	0,025 - 2,500 mg/l Cl <sub>2</sub>	28 mm	KT		55
Cloro (libre) vario	325	Cl2-1 TP	251401	0,02 - 2,00 mg/l Cl <sub>2</sub>	28 mm	RT	necesario	56
Cloro (libre) vario	326	Cl2-2 TP	251402	0,5 - 5,00 mg/l Cl <sub>2</sub>	28 mm	RT	necesario	57
Cloro (total) vario	327	Cl2-3 TP	251414	0,02 - 2,00 mg/l Cl <sub>2</sub>	28 mm	RT	necesario	58
Cloro (total) vario	328	Cl2-4 TP	251415	0,5 - 5,0 mg/l Cl <sub>2</sub>	28 mm	RT	necesario	59
Cloruros	70	14730	250353	5 - 125 mg/l Cl	16 mm	KT	necesario	60
Cloruros	64	14897	250491	10 - 190 mg/l Cl	16 mm	RT	necesario	61
Cloruros	104	14897	250491	2.5 - 30.0 mg/l Cl	16 mm	RT	necesario	62
Cobre	13	14553	250408	0,05 - 7,50 mg/l Cu	16 mm	KT		63
Cobre	41	14767	250441	0,04 - 3,50 mg/l Cu	28 mm	RT		64
Cobre	42	14767	250441	0,10 - 6,00 mg/l Cu	16 mm	RT		65
Cobre vario	302 <sup>(5)</sup>	Cu-1 TP	251403	0,04 - 5,00 mg/l Cu	28 mm	RT	necesario	66
Coloración a 517 nm (FB517)	44	FB517	<sup>(3)</sup>	0,1 - 50,0 m <sup>-1</sup>	28 mm			67
Coloración a 610 nm (FB610)	45	FB610	<sup>(3)</sup>	0,1 - 50,0 m <sup>-1</sup>	28 mm			68
Coloration à 435 nm (FB436)	43	FB436	<sup>(3)</sup>	0,1 - 50,0 m <sup>-1</sup>	28 mm			69
Cromo	5	14552	250341	0,05 - 2,00 mg/l Cr	16 mm	KT		70
DEHA vario	335	DEHA-1 TP	251421	0,004 - 0,450 mg/l DEHA	28 mm	RT	necesario	71
Dióxido de carbono <sup>(4)</sup>	106	01758	252087	(0,40 - 8,00 mmol/l OH)	16 mm	KT	necesario	72
Dióxido de cloro	38	00608	252017	0,02 - 5,00 mg/l ClO <sub>2</sub>	28 mm	RT		73
Dióxido de cloro	39	00608	252017	0,02 - 7,50 mg/l ClO <sub>2</sub>	16 mm	RT		74
DQO	114	01797	252093	5000 - 90000 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	75
DQO	49	14540	252001	10 - 150 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	76
DQO	50	14541	252002	25 - 1500 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	77
DQO	99	14555	250309	500 - 9500 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	78
DQO	97	14690	250304	50 - 500 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	79
DQO	98	14691	250351	300 - 3500 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	80
DQO	96	14895	250359	15 - 300 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	81
DQO	81	C3/25	252070	10 - 150 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	82
DQO	82	C4/25	252071	25 - 1500 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	83
DQO (libre de Hg)	58	09772	250301	10 - 150 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	84
DQO (libre de Hg)	59	09773	250306	100 - 1500 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	85
DQO HR	311 <sup>(5)</sup>	COD3 TC (HR)	251992	200 - 15000 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	86

<sup>(1)</sup> KT = test de reactivos con cubeta; RT = test de reactivos; CV = test de ampolla

<sup>(2)</sup> Para la normativa de análisis, vea el papel informativo en el empaque del test.

<sup>(3)</sup> Para determinar la coloración no se requiere ningún conjunto de prueba.

<sup>(4)</sup> Este programa incluye una medición pH efectuada con la función pH del instrumento. Por lo tanto no es aplicable con el pHotoFlex® STD.

<sup>(5)</sup> Es posible la adaptación estándar (calibración del usuario) con el pHotoFlex® pH y el pHotoFlex® STD.

Observación: La adaptación estándar no es posible en el pHotoFlex® Turb con el número de serie < 12420000.

Nombre	Prog	Modelo No.:	No. de pedido	Rango de medición (citación principal)	Cubeta	Tipo <sup>(1)</sup>	Valores en blanco	P.
DQO HR (libre de Hg)	350 <sup>(5)</sup>	COD13 TC (HR-MF)	251986	0 - 15000 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	87
DQO LR	309 <sup>(5)</sup>	COD1 TC (LR)	251990	3 - 150 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	88
DQO LR (libre de Hg)	348 <sup>(5)</sup>	COD11 TC (LR-MF)	251984	0 - 150 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	89
DQO MR	310 <sup>(5)</sup>	COD2 TC (MR)	251991	20 - 1500 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	90
DQO MR (libre de Hg)	349 <sup>(5)</sup>	COD12 TC (MR-MF)	251985	0 - 1500 mg/l DQO	16 mm	KT	necesario	91
Dureza total	46	00961	252039	5 - 215 mg/l GH/Ca	16 mm	KT	necesario	92
Fenol	91	14551	250412	0,10 - 2,50 mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	16 mm	KT	necesario	93
Fluoruro	115	00809	252094	0,10 - 1,80 mg/l F	16 mm	KT	necesario	94
Formaldehído	92	14500	250406	0,10 - 7,00 mg/l HCHO	16 mm	KT	necesario	95
Fosfato	21	14546	250413	0,5 - 25,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT	necesario	96
Fosfato	22	14848/1 14848/2	250446 252086	0,02 - 1,60 mg/l PO <sub>4</sub> -P	28 mm	RT		97
Fosfato	23	14848/1 14848/2	250446 252086	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	RT		98
Fosfato	510	PO4-4 CV (LR)	<sup>(6)</sup>	0,00 - 5,00 mg/l PO <sub>4</sub>	13 mm	CV		<sup>(2)</sup>
Fosfato	503	PO4-5 CV (HR)	<sup>(6)</sup>	0,0 - 80,0 mg/l PO <sub>4</sub>	13 mm	CV		<sup>(2)</sup>
Fosfato vario (orto)	306 <sup>(5)</sup>	PO4-1 TP	251410	0,007 - 0,800 mg/l PO <sub>4</sub> -P	28 mm	RT	necesario	99
Fosfato, hidrolizable en ácido	336 <sup>(6)</sup>	PO4-4 TC	251987	0,06 - 3,50 mg/l PO <sub>4</sub>	16 mm	KT	necesario	100
Fosfato, orto	315 <sup>(5)</sup>	PO4-2 TC	251989	0,06 - 5,00 mg/l PO <sub>4</sub>	16 mm	KT	necesario	101
Fosfato, total	316 <sup>(5)</sup>	PO4-3 TC	251988	0,06 - 3,50 mg/l PO <sub>4</sub>	16 mm	KT	necesario	102
Fosfato, total	336 <sup>(6)</sup>	PO4-4 TC	251987	0,06 - 3,50 mg/l PO <sub>4</sub>	16 mm	KT	necesario	103
Fosfato: P orto	78	00616	252021	1,0 - 70,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT	necesario	104
Fosfato: P orto	79	00798	252045	1,0 - 50,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	RT	necesario	105
Fosfato: P orto	51	14543	250324	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT		106
Fosfato: P orto	53	14729	250334	0,5 - 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT		107
Fosfato: P orto	86	P6/25	252075	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT		108
Fosfato: P orto	87	P7/25	252076	0,5 - 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT		109
Fosfato: P total	52	14543	250324	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT		110
Fosfato: P total	54	14729	250334	0,5 - 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT		111
Fosfato: P total	86	P6/25	252075	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT		112
Fosfato: P total	87	P7/25	252076	0,5 - 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	16 mm	KT		113
Hidracina vario	329 <sup>(5)</sup>	N2H4-1 TP	251416	0,004 - 0,600 mg/l N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	28 mm	RT	necesario	114
Hierro	9	14549	250349	0,05 - 3,00 mg/l Fe	16 mm	KT		115

<sup>(1)</sup> KT = test de reactivos con cubeta; RT = test de reactivos; CV = test de ampolla

<sup>(2)</sup> Para la normativa de análisis, vea el papel informativo en el empaque del test.

<sup>(3)</sup> Para determinar la coloración no se requiere ningún conjunto de prueba.

<sup>(4)</sup> Este programa incluye una medición pH efectuada con la función pH del instrumento. Por lo tanto no es aplicable con el pHotoFlex® STD.

<sup>(5)</sup> Es posible la adaptación estándar (calibración del usuario) con el pHotoFlex® pH y el pHotoFlex® STD.

Observación: La adaptación estándar no es posible en el pHotoFlex® Turb con el número de serie < 12420000.

Nombre	Prog	Modelo No.:	No. de pedido	Rango de medición (citación principal)	Cubeta	Tipo <sup>(1)</sup>	Valores en blanco	P.
Hierro	10	14761	250435	0,05 - 1,50 mg/l Fe	28 mm	RT		116
Hierro	11	14761	250435	0,10 - 3,00 mg/l Fe	16 mm	RT		117
Hierro	107	14896	250361	1,0 - 50,0 mg/l Fe	16 mm	KT	necesario	118
Hierro vario	301 <sup>(5)</sup>	Fe-2 TP	251405	0,02 - 3,00 mg/l Fe	28 mm	RT	necesario	119
Hierro vario TPTZ	300 <sup>(5)</sup>	Fe-1 TP	251404	0,012 - 1,800 mg/l Fe	28 mm	RT	necesario	120
Magnesio	47	00815	252043	5,0 - 75,0 mg/l Mg	16 mm	KT	necesario	121
Mangano	14	00816	252035	0,10 - 5,00 mg/l Mn	16 mm	KT		122
Mangano	15	14770	250442	0,02 - 5,00 mg/l Mn	28 mm	RT		123
Mangano	16	14770	250442	0,04 - 9,00 mg/l Mn	16 mm	RT		124
Mangano vario	303 <sup>(5)</sup>	Mn-1 TP	251406	0,2 - 20,0 mg/l Mn	28 mm	RT	necesario	125
Mangano vario	330 <sup>(5)</sup>	Mn-2 TP	251417	0,007 - 0,700 mg/l Mn	28 mm	RT	necesario	126
Molibdeno	80	00860	252040	0.02 - 1.00 mg/l Mo	16 mm	KT	necesario	127
Molibdeno	112	19252	252090	0,5 - 45,0 mg/l Mo	28 mm	RT		128
Molybdato vario	304 <sup>(5)</sup>	Mo-1 TP	251407	0,3 - 35,0 mg/l Mn	28 mm	RT	necesario	129
Molybdato vario	331 <sup>(5)</sup>	Mo-2 TP	251418	0.3 - 40.0 mg/l Mo	28 mm	RT	necesario	130
Monocloramina (MCA)	342	MCA TP	251419	0,04 - 4,50 mg/l CL <sub>2</sub> (MCA)	16 mm	RT		131
Monocloramina (MCA)	343	MCA TP	251419	0,04 - 3,00 mg/l CL <sub>2</sub> (MCA)	28 mm	RT		132
Níquel	93	14554	250409	0,10 - 6,00 mg/l Ni	16 mm	KT	necesario	133
Níquel	95	14785	250443	0,10 - 3,80 mg/l Ni	28 mm	RT	necesario	134
Nitrato	17	14542	250410	0,5 - 14,5 mg/l NO <sub>3</sub> -N	16 mm	KT		135
Nitrato	61	14556	250411	0,10 - 2,70 mg/l NO <sub>3</sub> -N	16 mm	KT	necesario	136
Nitrato	69	14942	250422	0,2 - 13,0 mg/l NO <sub>3</sub> -N	16 mm	KT	necesario	137
Nitrato	314 <sup>(5)</sup>	NO3-1 TC	251993	0,2 - 30,0 mg/l NO <sub>3</sub> -N	16 mm	KT	necesario	138
Nitrito	55	14547	252004	0,020 - 0,550 mg/l NO <sub>2</sub> -N	16 mm	KT		139
Nitrito	18	14776/1 14776/2	250445 250440	0,01 - 0,30 mg/l NO <sub>2</sub> -N	28 mm	RT		140
Nitrito	19	14776/1 14776/2	250445 250440	0,02 - 0,50 mg/l NO <sub>2</sub> -N	16 mm	RT		141
Nitrito	85	N5/25	252074	0,020 - 0,550 mg/l NO <sub>2</sub> -N	16 mm	KT		142
Nitrito HR	317 <sup>(5)</sup>	NO2-2 TC	251994	0,30 - 3,00 mg/l NO <sub>2</sub> -N	16 mm	KT	necesario	143
Nitrito LR	318 <sup>(5)</sup>	NO2-2 TC	251994	0,03 - 0,60 mg/l NO <sub>2</sub> -N	16 mm	KT	necesario	144
Nitrito vario	305 <sup>(5)</sup>	NO2-1 TP	251409	0,002 - 0,300 mg/l NO <sub>2</sub> -N	28 mm	RT	necesario	145
Nitrito vario	334 <sup>(5)</sup>	NO2-3 TP	251420	0,002 - 0,300 mg/l NO <sub>2</sub> -N	28 mm	RT	necesario	146
Nitrógeno (total)	35	14537	250358	0,50 - 15,00 mg/l N	16 mm	KT	necesario	147
Nitrógeno, total HR	320 <sup>(5)</sup>	Ntot2 TC (HR)	251996	10 - 150 mg/l N	16 mm	KT	necesario	148

(1) KT = test de reactivos con cubeta; RT = test de reactivos; CV = test de ampolla

(2) Para la normativa de análisis, vea el papel informativo en el empaque del test.

(3) Para determinar la coloración no se requiere ningún conjunto de prueba.

(4) Este programa incluye una medición pH efectuada con la función pH del instrumento. Por lo tanto no es aplicable con el pHotoFlex® STD.

(5) Es posible la adaptación estándar (calibración del usuario) con el pHotoFlex® pH y el pHotoFlex® STD.

**Observación:** La adaptación estándar no es posible en el pHotoFlex® Turb con el número de serie < 12420000.

Nombre	Prog	Modelo No.:	No. de pedido	Rango de medición (citación principal)	Cubeta	Tipo <sup>(1)</sup>	Valores en blanco	P.
Nitrógeno, total LR	319 <sup>(5)</sup>	Ntot1 TC (LR)	251995	0,5 - 25,0 mg/l N	16 mm	KT	necesario	149
Oro	77	14821	250436	0,5 - 9,0 mg/l Au	16 mm	RT		150
Ozono	36	00607/1 00607/2	252016 252054	0,01 - 1,80 mg/l O <sub>3</sub>	28 mm	RT		151
Ozono	37	00607/1 00607/2	252016 252054	0,01 - 3,50 mg/l O <sub>3</sub>	16 mm	RT		152
Plata	76	14831	250448	0,25 - 2,75 mg/l Ag	16 mm	RT	necesario	153
Plomo	2	09717	252034	0,01 - 4,00 mg/l Pb	28 mm	RT	necesario	154
Plomo	3	09717	252034	0,02 - 5,00 mg/l Pb	16 mm	RT	necesario	155
Potasio	90	00615	252020	30 - 300 mg/l K	16 mm	KT	necesario	156
Potasio	56	14562	250407	5,00 - 50,00 mg/l K	16 mm	KT	necesario	157
Silice HR vario	307	Si-2 TP (HR)	251412	0,0 - 70,0 mg/l SiO <sub>2</sub>	28 mm	RT	necesario	158
Silice HR vario	308 <sup>(5)</sup>	Si-2 TP (HR)	251412	1 - 100 mg/l SiO <sub>2</sub>	16 mm	RT	necesario	159
Silice HR vario	337 <sup>(6)</sup>	Si-3 TP (HR)	251422	1 - 75 mg/l SiO <sub>2</sub>	28 mm	RT	necesario	160
Silice LR vario	321 <sup>(5)</sup>	Si-1 TP (LR)	251411	0,01 - 1,60 mg/l SiO <sub>2</sub>	28 mm	RT	necesario	161
Silicio	67	00857	252046	0,5 - 50,0 mg/l Si	16 mm	RT		162
Silicio	65	14794	250438	0,10 - 5,00 mg/l Si	16 mm	RT		163
Silicio	66	14794	250438	0,05 - 2,50 mg/l Si	28 mm	RT		164
Sodio	57	00885	252044	10 - 300 mg/l Na	16 mm	KT		165
Sulfato	28	14548	250414	25 - 250 mg/l SO <sub>4</sub>	16 mm	KT		167
Sulfato vario	322 <sup>(5)</sup>	SO4-1 TP	251413	0 - 70 mg/l SO <sub>4</sub>	28 mm	RT	necesario	168
Sulfato vario	338 <sup>(6)</sup>	SO4-2 TP	251423	2 - 70 mg/l SO <sub>4</sub>	28 mm	RT	necesario	169
Tensioactivos (aniónicos)	100	14697	250333	0,05 - 2,00 mg/l MBAS	16 mm	KT	necesario	170
Tensioactivos (no iónicos)	101	01787	252061	0,10 - 7,50 mg/l TritonX-100	16 mm	KT	necesario	171

(1) KT = test de reactivos con cubeta; RT = test de reactivos; CV = test de ampolla

(2) Para la normativa de análisis, vea el papel informativo en el empaque del test.

(3) Para determinar la coloración no se requiere ningún conjunto de prueba.

(4) Este programa incluye una medición pH efectuada con la función pH del instrumento. Por lo tanto no es aplicable con el pHotoFlex® STD.

(5) Es posible la adaptación estándar (calibración del usuario) con el pHotoFlex® pH y el pHotoFlex® STD.

Observación: La adaptación estándar no es posible en el pHotoFlex® Turb con el número de serie < 12420000.



# Ácido cianúrico

No. del programa

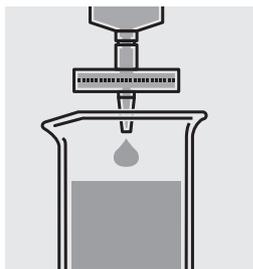
**113**



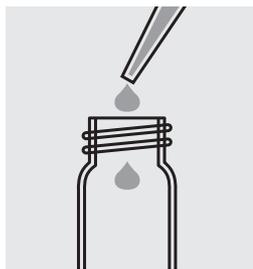
a xylem brand

WTW Modelo No.:	19253
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	2 - 160 mg/l Cyan Acid
	Indicación posible en mmol/l y ppm

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



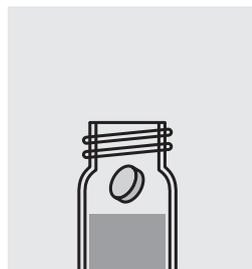
Filtrar las soluciones turbias.



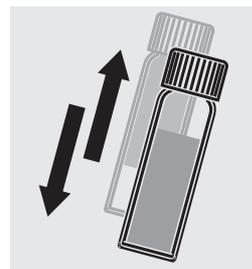
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 5,0 ml de agua desionizada con una pipeta y mezclar.



Añadir 1 comprimido **Cyanuric Acid**, aplastar con la barra agitadora limpia y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Agitarla por balanceo **hasta que el reactivo se haya disuelto completamente y ya no se reconozca ninguna partícula.**

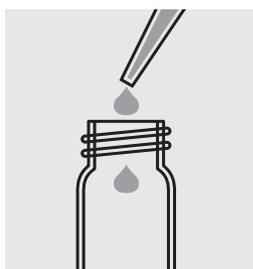
## Observaciones:

- **El comprimido de reactivo tiene que estar completamente disuelto.** Los componentes no disueltos producen valores de medición falsamente elevados.
- La turbidez de la solución de medición permanece estable 10 minutos.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



WTW Modelo No.:	KsM-1
Categoría:	RS (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	5 - 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>

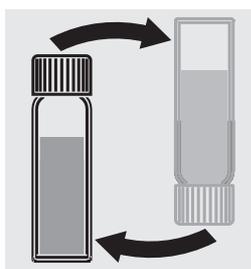
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



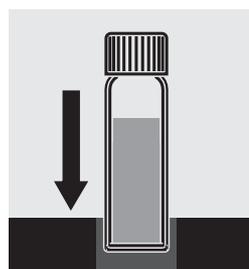
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Añadir 1 comprimido de **ALKA-M-PHOTOMETER** directamente de la lámina, aplastar con la barra agitadora y cerrar con la tapa roscada.



Mezclar el contenido invirtiendo la cubeta, hasta que la tableta se haya disuelto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

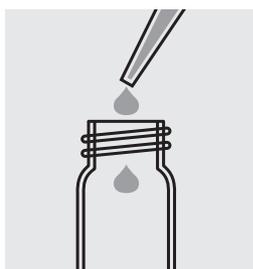
**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El colorante que se ha formado no es estable por largo tiempo. Por eso, medir la muestra rápidamente después que se ha disuelto la tableta.
- El colorante es muy intenso y puede teñir el agitador y las cubetas. De ser posible, limpiar los utensilios inmediatamente después del análisis.



WTW Modelo No.:	KsP-1
Categoría:	RS (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	5 - 300 mg/l CaCO <sub>3</sub>

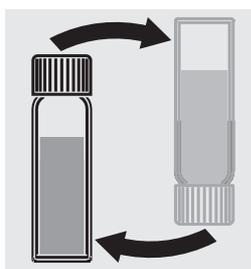
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



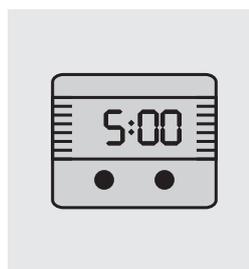
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



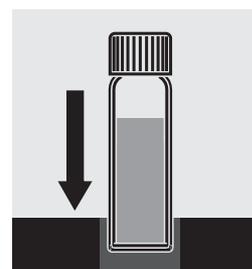
Añadir 1 comprimido de **ALKA-P-PHOTOMETER** directamente de la lámina, aplastar con la barra agitadora y cerrar con la tapa roscada.



Mezclar el contenido invirtiendo la cubeta, hasta que la tableta se haya disuelto.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El colorante que se ha formado no es estable por largo tiempo. Por eso, medir la muestra rápidamente después que se ha disuelto la tableta.
- El colorante es muy intenso y puede teñir el agitador y las cubetas. De ser posible, limpiar los utensilios inmediatamente después del análisis.

# Aluminio

No. del programa

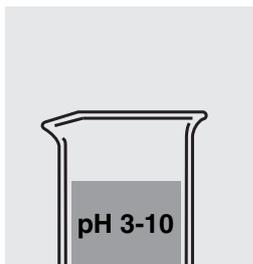
30



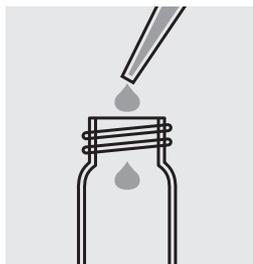
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14825
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,05 - 0,40 mg/l Al
	Indicación posible en mmol/l

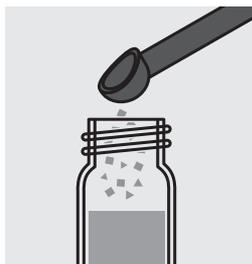
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Llenar con una pipeta 10 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 2 cucharas micrométricas azules rasas de **Al-1** y disolver las sustancias sólidas.



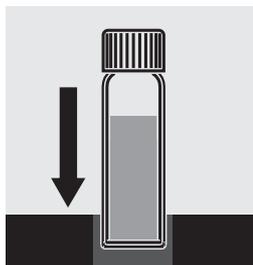
Agregar 2,4 ml **Al-2** con una pipeta y mezclar.



Agregar 0,50 ml **Al-3** con una pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Aluminio

No. del programa

**323**

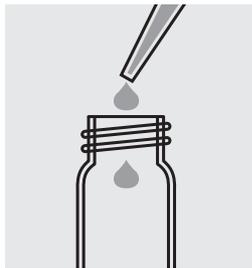


a xylem brand

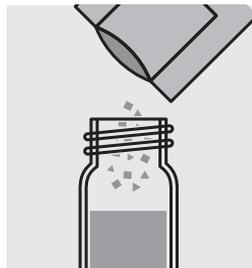
Seite 25

<b>WTW Modelo No.:</b>	Al-1 TP
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo reactivos)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,002 - 0,250 mg/l Al

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo (vea la observación más abajo antes de ejecutar el análisis).



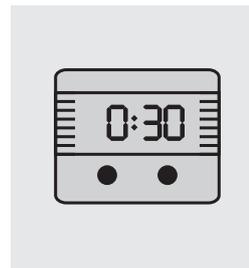
Llenar con una pipeta 20,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



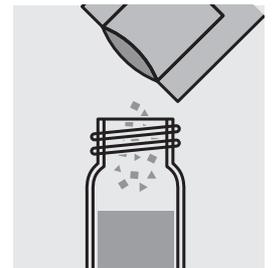
Añadir el contenido de un sobresito **VARIO Aluminum ECR F20** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Disolver el polvo sacudiendo la cubeta.



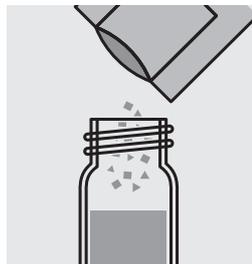
Dejar en reposo durante 30 segundos.



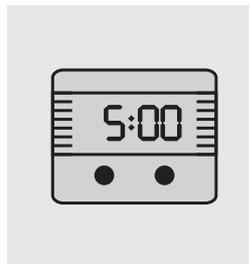
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Hexamine F20** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



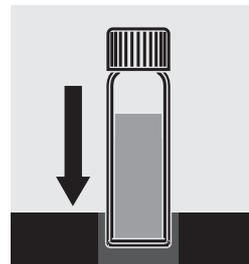
Disolver el polvo sacudiendo la cubeta.



Sólo para el valor en blanco del reactivo:  
Agregar 2 gotas **VARIO ECR-Masking RGT**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

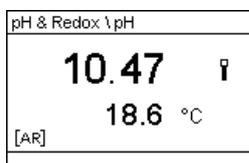
- Para evitar errores por impurezas, limpiar antes los aparatos con ácido clorhídrico (al 20 % aprox.) y luego enjuagarlos con agua desionizada.
- Sólo es necesario agregar el reactivo enmascante **VARIO ECR-Masking RGT** para determinar el valor en blanco del reactivo.
- La temperatura de la muestra debe estar entre 20 y 25 °C.
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).



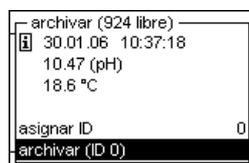
<b>WTW Modelo No.:</b>	14544
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	correspondiente a 0,7 - 20,6 mg/l NH <sub>4</sub> o bien, 0,5 - 16,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	Rango de medición para NH <sub>3</sub> o bien, NH <sub>3</sub> -N dependiendo del valor pH y de la temperatura, Ejemplo: 0,09 - 3,00 mg/l NH <sub>3</sub> con un pH 8,5 y 25 °C.
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo. Para determinar el valor en blanco de reactivos no es necesario medir el pH ni la temperatura.

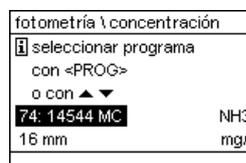
### Paso 1: Medición del pH y de la temperatura



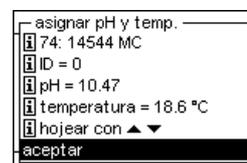
**Modo de medición pH & Redox:**  
Medir el valor pH y la temperatura inmediatamente después de haber tomado la muestra.



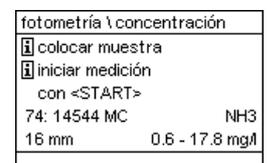
Archivar en memoria los valores medidos con <STO>. En caso dado, asignar un número de identificación ID para simplificar la búsqueda.



Cambiar al modo de medición *fotometría* y seleccionar el programa No. 74.



Seleccionar los valores medidos archivados en memoria durante la medición del pH y de la temperatura, cuando el sistema se lo solicita *asignar pH y temp.*, y aceptarlos.

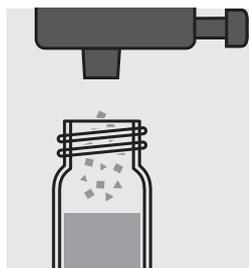


El medidor está listo para efectuar la medición fotométrica (paso 2). El rango de medición es indicado en el display.

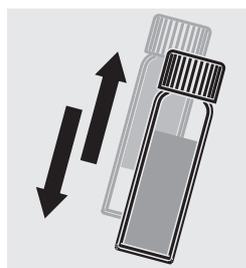
### Paso 2: Medición fotométrica



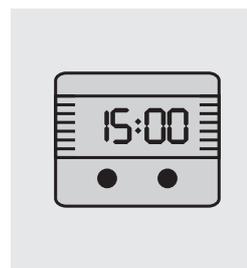
Llenar con una pipeta 0,50 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



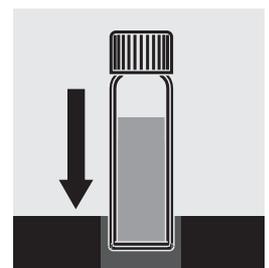
Añadir 1 dosis **NH<sub>4</sub>-1K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 15 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

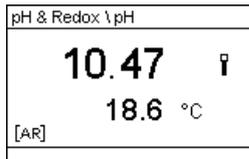
#### Observaciones:

- El rango de medición depende en gran medida del pH y de la temperatura. Es calculado individualmente para cada determinación, en base a la medición del pH y de la temperatura, siendo indicado cada vez en el display.
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición debe ser amarilla verdosa hasta verde. Las muestras con altas concentraciones de amonio producen soluciones azul turquí y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

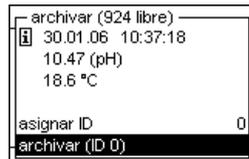


<b>WTW Modelo No.:</b>	14752
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	correspondiente a 0,03 - 1,16 mg/l NH <sub>4</sub> o bien, 0,02 - 0,90 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	Rango de medición para NH <sub>3</sub> o bien, NH <sub>3</sub> -N dependiendo del valor pH y de la temperatura,
	Ejemplo: 0,005 - 0,168 mg/l NH <sub>3</sub> con un pH 8,5 y 25 °C.

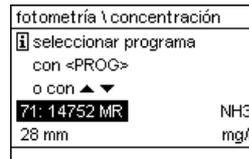
## Paso 1: Medición del pH y de la temperatura



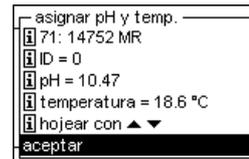
Modo de medición *pH & Redox*:  
Medir el valor pH y la temperatura inmediatamente después de haber tomado la muestra.



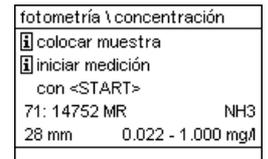
Archivar en memoria los valores medidos con **<STO>**. En caso dado, asignar un número de identificación ID para simplificar la búsqueda.



Cambiar al modo de medición *fotometría* y seleccionar el programa No. 71.

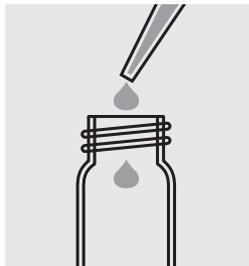


Seleccionar los valores medidos archivados en memoria durante la medición del pH y de la temperatura, cuando el sistema se lo solicita *asignar pH y temp.*, y aceptarlos.



El medidor está listo para efectuar la medición fotométrica (paso 2). El rango de medición es indicado en el display.

## Paso 2: Medición fotométrica



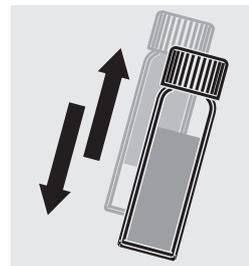
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



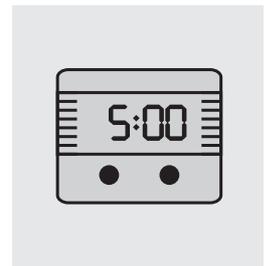
Agregar 1,20 ml **NH<sub>4</sub>-1** con una pipeta y mezclar.



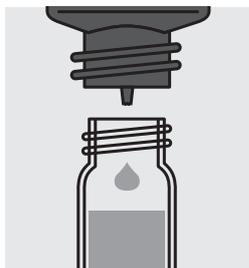
Agregar 2 cucharas micrométricas azules rasas de **NH<sub>4</sub>-2** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



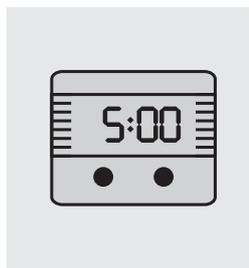
Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



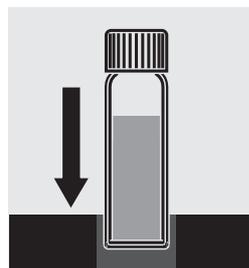
Dejar en reposo durante 5 minutos.



Agregar 8 gotas de **NH<sub>4</sub>-3**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

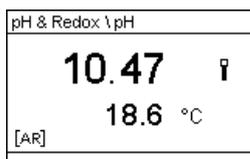
### Observaciones:

- El rango de medición depende en gran medida del pH y de la temperatura. Es calculado individualmente para cada determinación, en base a la medición del pH y de la temperatura, siendo indicado cada vez en el display.
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra). Para determinar el valor en blanco de reactivos no es necesario medir el pH ni la temperatura.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

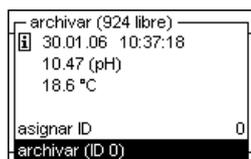


<b>WTW Modelo No.:</b>	14752
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	correspondiente a 0,03 - 1,93 mg/l NH <sub>4</sub> o bien, 0,02 - 1,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	Rango de medición para NH <sub>3</sub> o bien, NH <sub>3</sub> -N dependiendo del valor pH y de la temperatura,
	Ejemplo: 0,005 - 0,270 mg/l NH <sub>3</sub> con un pH 8,5 y 25 °C.

## Paso 1: Medición del pH y de la temperatura



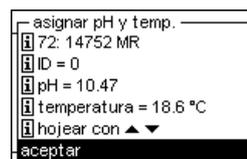
**Modo de medición pH & Redox:**  
Medir el valor pH y la temperatura inmediatamente después de haber tomado la muestra.



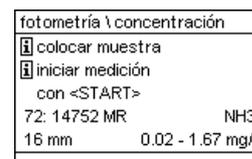
Archivar en memoria los valores medidos con <STO>. En caso dado, asignar un número de identificación ID para simplificar la búsqueda.



Cambiar al modo de medición *fotometría* y seleccionar el programa No. 72.

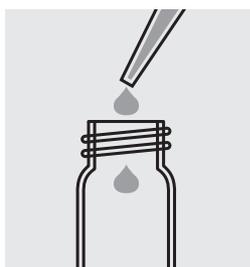


Seleccionar los valores medidos archivados en memoria durante la medición del pH y de la temperatura, cuando el sistema se lo solicita *asignar pH y temp.*, y aceptarlos.

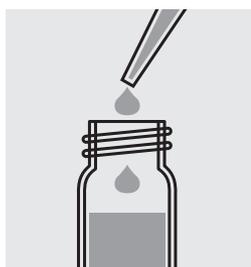


El medidor está listo para efectuar la medición fotométrica (paso 2). El rango de medición es indicado en el display.

## Paso 2: Medición fotométrica



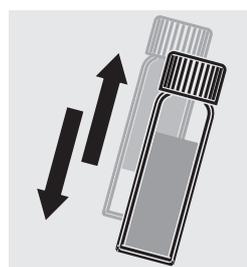
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



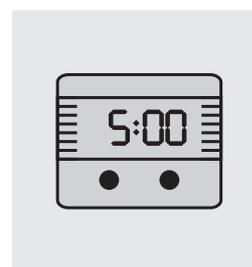
Agregar 0,60 ml NH<sub>4</sub>-1 con una pipeta y mezclar.



Agregar 1 cuchara micrométrica azul de NH<sub>4</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



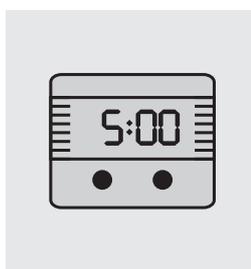
Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



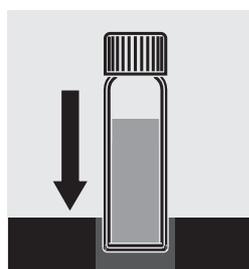
Dejar en reposo durante 5 minutos.



Agregar 4 gotas de NH<sub>4</sub>-3, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

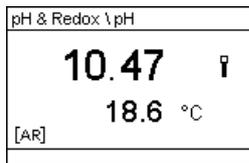
- El rango de medición depende en gran medida del pH y de la temperatura. Es calculado individualmente para cada determinación, en base a la medición del pH y de la temperatura, siendo indicado cada vez en el display.
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra). Para determinar el valor en blanco de reactivos no es necesario medir el pH ni la temperatura.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



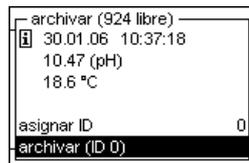
<b>WTW Modelo No.:</b>	NH4-1 TP
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	correspondiente a 0,01 - 0,64 mg/l NH <sub>4</sub> o bien, 0,01 - 0,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	Rango de medición para NH <sub>3</sub> o bien, NH <sub>3</sub> -N dependiendo del valor pH y de la temperatura,
	Ejemplo: 0,002 - 0,092 mg/l NH <sub>3</sub> con un pH 8,5 y 25 °C.

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo. Para determinar el valor en blanco de reactivos no es necesario medir el pH ni la temperatura.

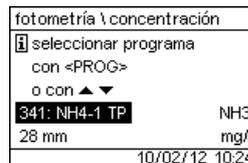
### Paso 1: Medición del pH y de la temperatura



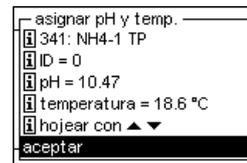
**Modo de medición pH & Redox:**  
Medir el valor pH y la temperatura inmediatamente después de haber tomado la muestra.



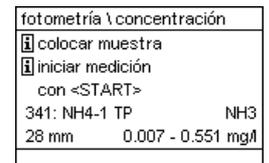
Archivar en memoria los valores medidos con <STO>. En caso dado, asignar un número de identificación ID para simplificar la búsqueda.



Cambiar al modo de medición *fotometría* y seleccionar el programa No. 341.

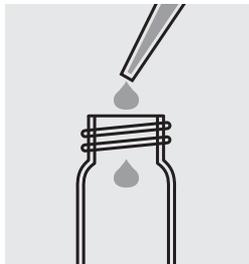


Seleccionar los valores medidos archivados en memoria durante la medición del pH y de la temperatura, cuando el sistema se lo solicita *asignar pH y temp.* y aceptarlos.

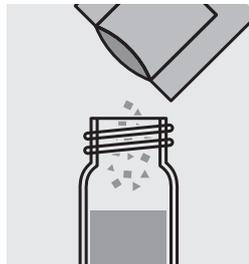


El medidor está listo para efectuar la medición fotométrica (paso 2). El rango de medición es indicado en el display.

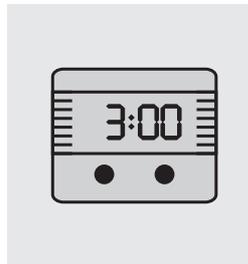
### Paso 2: Medición fotométrica



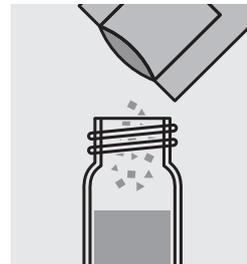
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



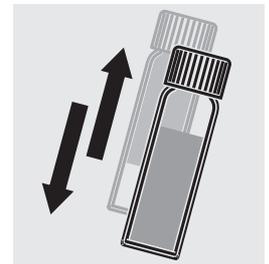
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO AMMONIA Salicylate F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



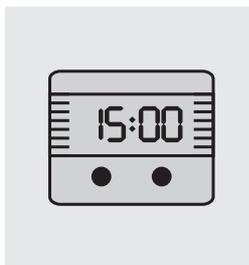
Dejar en reposo durante 3 minutos (tiempo de reacción).



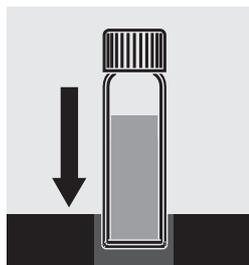
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO AMMONIA Cyanurate F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 15 minutos (tiempo de reacción).



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

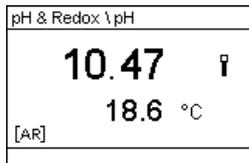
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si la muestra contiene NH<sub>4</sub>-N, la solución cambia de color a color verde al agregar VARIO AMMONIA Cyanurate F10.
- En presencia de cloro, la muestra debe ser tratada con tiosulfato sódico inmediatamente después de tomarla. Agregue, por cada 0,3 mg/l de cloro, una gota de una solución de 0,1 mol/l de hiposulfito sódico, en 1 litro de la muestra.



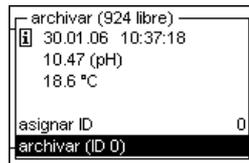
<b>WTW Modelo No.:</b>	NH4-2 TC (LR)
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	correspondiente a 0,03 - 3,20 mg/l NH <sub>4</sub> o bien, 0,02 - 2,5 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	Rango de medición para NH <sub>3</sub> o bien, NH <sub>3</sub> -N dependiendo del valor pH y de la temperatura,
	Ejemplo: 0,005 - 0,447 mg/l NH <sub>3</sub> con un pH 8,5 y 25 °C.

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo. Para determinar el valor en blanco de reactivos no es necesario medir el pH ni la temperatura.

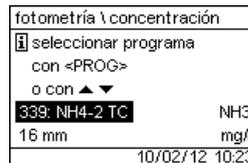
### Paso 1: Medición del pH y de la temperatura



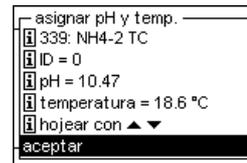
Modo de medición *pH & Redox*:  
Medir el valor pH y la temperatura inmediatamente después de haber tomado la muestra.



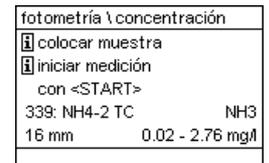
Archivar en memoria los valores medidos con **<STO>**. En caso dado, asignar un número de identificación ID para simplificar la búsqueda.



Cambiar al modo de medición *fotometría* y seleccionar el programa No. 74.

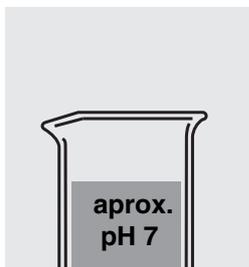


Seleccionar los valores medidos archivados en memoria durante la medición del pH y de la temperatura, cuando el sistema se lo solicita *asignar pH y temp.*, y aceptarlos.



El medidor está listo para efectuar la medición fotométrica (paso 2). El rango de medición es indicado en el display.

### Paso 2: Medición fotométrica



Verificar el valor pH de la muestra.  
Valor teórico:  
aprox. pH 7  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



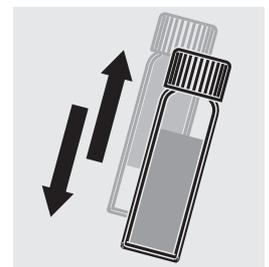
Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO AMMONIA Salicylate F5**.



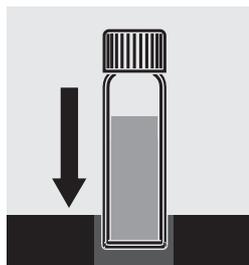
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO AMMONIA Cyanurate F5** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 20 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

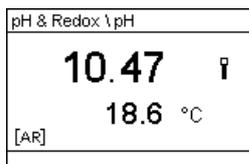
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si la muestra contiene NH<sub>4</sub>-N, la solución cambia de color a color verde al agregar VARIO AMMONIA Cyanurate F5.
- En presencia de cloro, la muestra debe ser tratada con tiosulfato sódico inmediatamente después de tomarla. Agregue, por cada 0,3 mg/l de cloro, una gota de una solución de 0,1 mol/l de hiposulfito sódico, en 1 litro de la muestra.
- El hierro perturba el análisis y puede ser neutralizado de la siguiente manera: Determine la concentración total de hierro y prepare una solución estándar de hierro con la concentración determinada. Determine con esta solución el valor en blanco del reactivo para la determinación del amonio (en lugar de agua destilada).



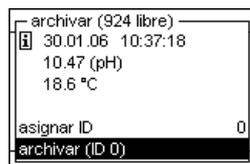
<b>WTW Modelo No.:</b>	NH4-3 TC (HR)
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	correspondiente a 0,5 - 64,4 mg/l NH <sub>4</sub> o bien, 0,4 - 50,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	Rango de medición para NH <sub>3</sub> o bien, NH <sub>3</sub> -N dependiendo del valor pH y de la temperatura,
	Ejemplo: 0,07 - 9,37 mg/l NH <sub>3</sub> con un pH 8,5 y 25 °C.

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo. Para determinar el valor en blanco de reactivos no es necesario medir el pH ni la temperatura.

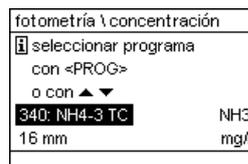
*Paso 1: Medición del pH y de la temperatura*



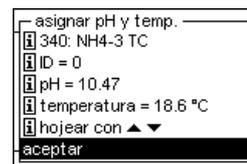
Modo de medición *pH & Redox*:  
Medir el valor pH y la temperatura inmediatamente después de haber tomado la muestra.



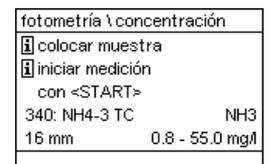
Archivar en memoria los valores medidos con **<STO>**. En caso dado, asignar un número de identificación ID para simplificar la búsqueda.



Cambiar al modo de medición *fotometría* y seleccionar el programa No. 340.

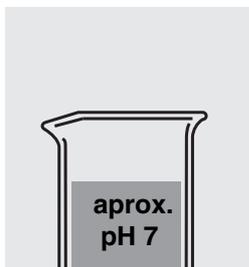


Seleccionar los valores medidos archivados en memoria durante la medición del pH y de la temperatura, cuando el sistema se lo solicita *asignar pH y temp.*, y aceptarlos.



El medidor está listo para efectuar la medición fotométrica (paso 2). El rango de medición es indicado en el display.

*Paso 2: Medición fotométrica*



Verificar el valor pH de la muestra.  
Valor teórico:  
aprox. pH 7  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



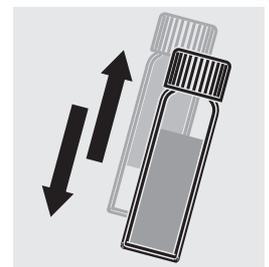
Llenar con una pipeta 0,1 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO AMMONIA Salicylate F5**.



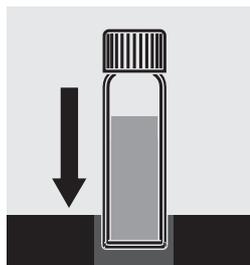
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO AMMONIA Cyanurate F5** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 20 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si la muestra contiene NH<sub>4</sub>-N, la solución cambia de color a color verde al agregar VARIO AMMONIA Cyanurate F5.
- En presencia de cloro, la muestra debe ser tratada con tiosulfato sódico inmediatamente después de tomarla. Agregue, por cada 0,3 mg/l de cloro, una gota de una solución de 0,1 mol/l de hiposulfito sódico, en 1 litro de la muestra.
- El hierro perturba el análisis y puede ser neutralizado de la siguiente manera: Determine la concentración total de hierro y prepare una solución estándar de hierro con la concentración determinada. Determine con esta solución el valor en blanco del reactivo para la determinación del amonio (en lugar de agua destilada).

# Amoníaco (libre)

No. del programa

**333**



a xylem brand

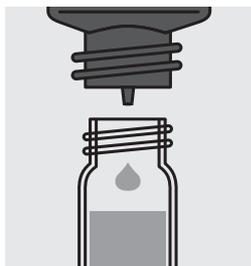
<b>YSI Modelo No.:</b>	NH3-1 TR
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,010 - 0,500 mg/l NH <sub>3</sub> -N (f)
	0,010 - 0,610 mg/l NH <sub>3</sub> (f)
	Indicación posible en mmol/l

**CAL / ZERO 2**

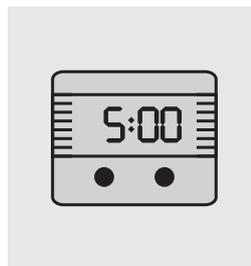


Efectuar el ajuste cero con una cubeta de **28 mm** y el líquido de la muestra.

Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía **28 mm**.



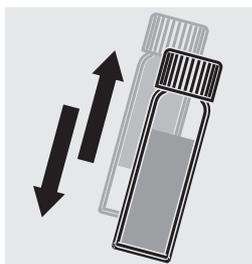
Agregar 1 gota de **Free Ammonia Reagent**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos (tiempo de reacción).



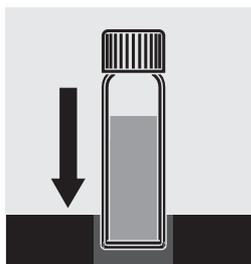
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **Monochlor F RGT** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta durante 20 segundos para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos (tiempo de reacción).



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**CAL / ZERO 2**

Después de cambiar de programa, efectuar un nuevo ajuste cero con una cubeta de **28 mm** y con **agua desionizada**.

**Observación: ¡si no se efectúa el ajuste cero, las mediciones que siguen a continuación no serán correctas!**

## Observaciones:

- Extraer la muestra con una botella de vidrio limpia y enseguida efectuar la medición.
- Los 5 minutos de reacción se refieren a una temperatura de la muestra de 18-20 °C (64-68 °F). Si la temperatura difiere de la indicada anteriormente, adaptar el tiempo de reacción conforme a la tabla siguiente:

temperatura de la muestra		tiempo de reacción (minutos)
°C	°F	
5	41	10
10	50	8
16	61	6

temperatura de la muestra		tiempo de reacción (minutos)
°C	°F	
20	68	5
23	73	2.5
25	77	2

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

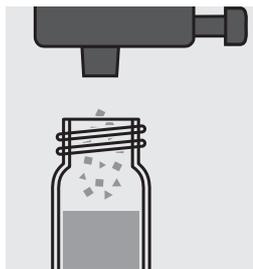


<b>WTW Modelo No.:</b>	14544
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,5 - 16,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	0,7 - 20,6 mg/l NH <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



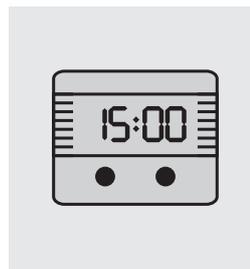
Llenar con una pipeta 0,50 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



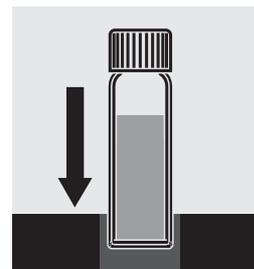
Añadir 1 dosis **NH<sub>4</sub>-1K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 15 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición debe ser de color amarillo-verde a verde. Las muestras con altas concentraciones de amonio producen soluciones turquesas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

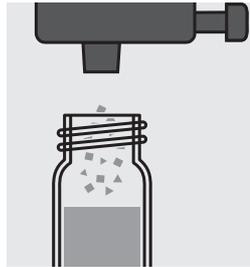


WTW Modelo No.:	14558
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,20 - 8,00 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	0,26 - 10,30 mg/l NH <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

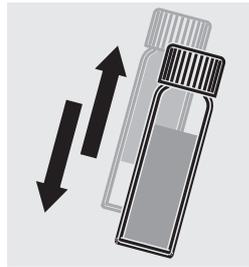
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



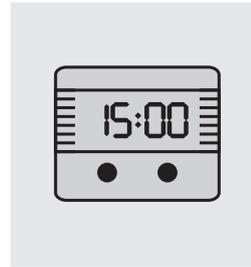
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



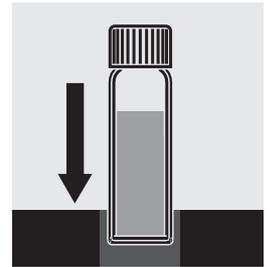
Añadir 1 dosis **NH<sub>4</sub>-1K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 15 minutos.



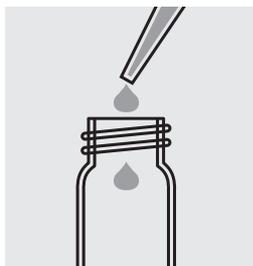
Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



<b>WTW Modelo No.:</b>	14752
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,02 - 0,90 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	0,03 - 1,16 mg/l NH <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



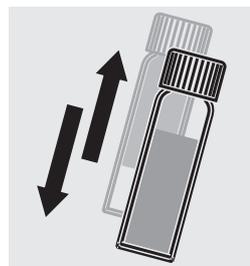
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



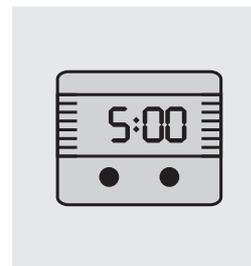
Agregar 1,20 ml NH<sub>4</sub>-1 con una pipeta y mezclar.



Agregar 2 cucharas micrométricas azules rasas de NH<sub>4</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



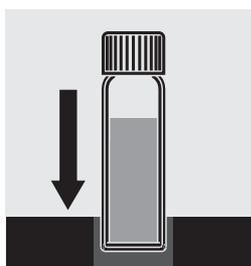
Dejar en reposo durante 5 minutos.



Agregar 8 gotas de NH<sub>4</sub>-3, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



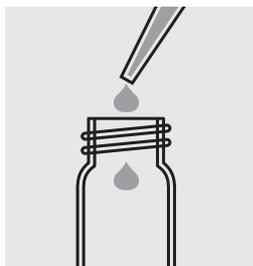
Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



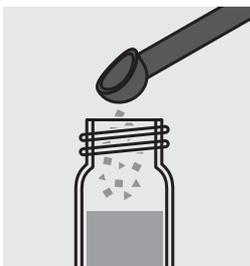
<b>WTW Modelo No.:</b>	14752
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,02 - 1,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	0,03 - 1,93 mg/l NH <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



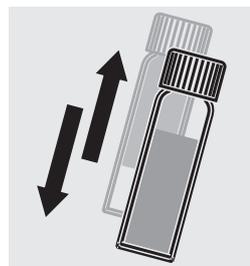
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



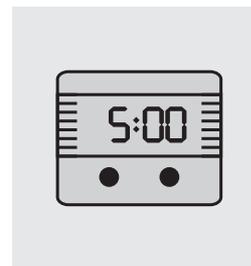
Agregar 0,60 ml NH<sub>4</sub>-1 con una pipeta y mezclar.



Agregar 1 cuchara micrométrica azul de NH<sub>4</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



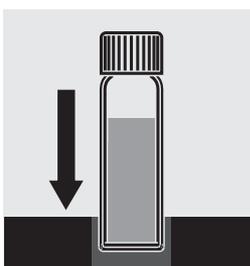
Dejar en reposo durante 5 minutos.



Agregar 4 gotas de NH<sub>4</sub>-3, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

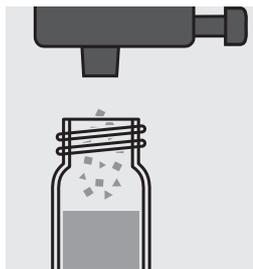


<b>WTW Modelo No.:</b>	A6/25
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,20 - 8,00 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	0,26 - 10,30 mg/l NH <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

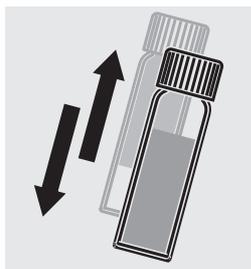
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



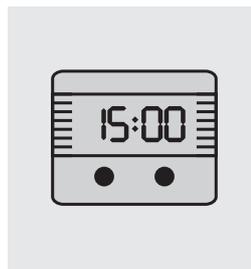
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



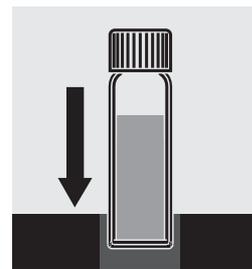
Añadir 1 dosis **NH<sub>4</sub>-1K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 15 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

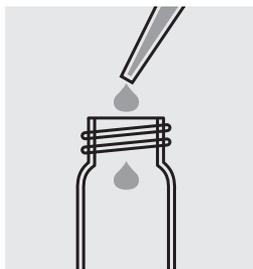
#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

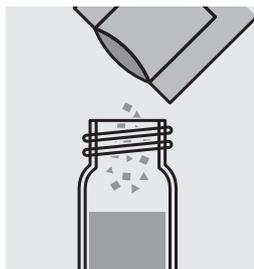


<b>WTW Modelo No.:</b>	NH4-1 TP
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,01 - 0,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	0,01 - 0,64 mg/l NH <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

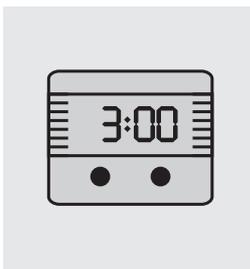
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



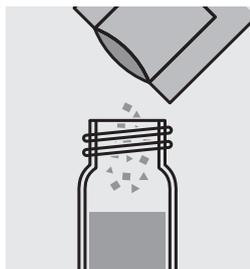
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



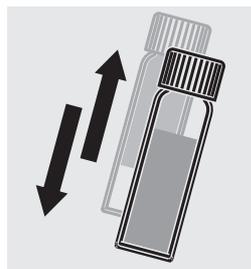
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Ammonia Salicylate F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Dejar en reposo durante 3 minutos (tiempo de reacción).



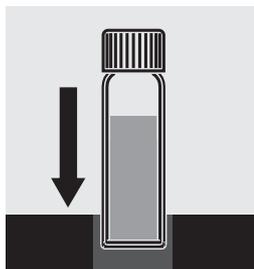
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Ammonia Cyanurate F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 15 minutos (tiempo de reacción).



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si la muestra contiene NH<sub>4</sub>-N, la solución cambia de color a color verde al agregar VARIO Ammonia Cyanurate F10.
- En presencia de cloro, la muestra debe ser tratada con tiosulfato sódico inmediatamente después de tomarla. Agregue, por cada 0,3 mg/l de cloro, una gota de una solución de 0,1 mol/l de hiposulfito sódico, en 1 litro de la muestra.

# Amonio vario HR

No. del programa

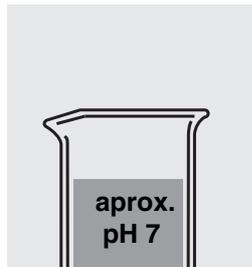
**313**



a xylem brand

<b>WTW Modelo No.:</b>	NH4-3 TC (HR)
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,4 - 50,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	0,5 - 64,4 mg/l NH <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.

Valor teórico:

aprox. pH 7

En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido clorhídrico diluido.



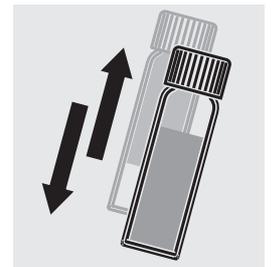
Llenar con una pipeta 0,1 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



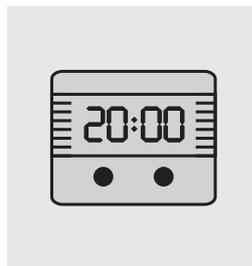
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Ammonia Salicylate F5**.



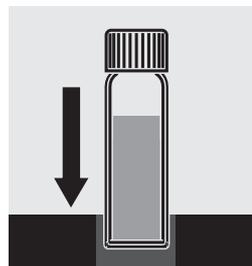
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Ammonia Cyanurate F5** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 20 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

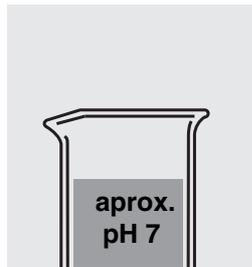
## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si la muestra contiene NH<sub>4</sub>-N, la solución cambia de color a color verde al agregar VARIO Ammonia Cyanurate F5.
- En presencia de cloro, la muestra debe ser tratada con tiosulfato sódico inmediatamente después de tomarla. Agregue, por cada 0,3 mg/l de cloro, una gota de una solución de 0,1 mol/l de hiposulfito sódico, en 1 litro de la muestra.
- El hierro perturba el análisis y puede ser neutralizado de la siguiente manera: Determine la concentración total de hierro y prepare una solución estándar de hierro con la concentración determinada. Determine con esta solución el valor en blanco del reactivo para la determinación del amonio (en lugar de agua destilada).



<b>WTW Modelo No.:</b>	NH4-2 TC (LR)
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,02 - 2,50 mg/l NH <sub>4</sub> -N
	0,03 - 3,22 mg/l NH <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Valor teórico:  
aprox. pH 7  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



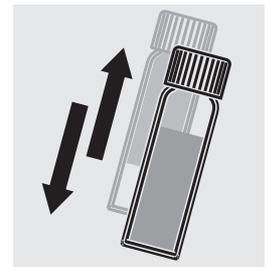
Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



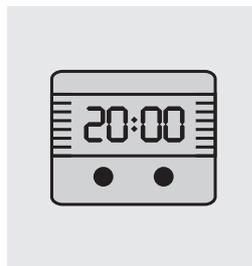
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Ammonia Salicylate F5**.



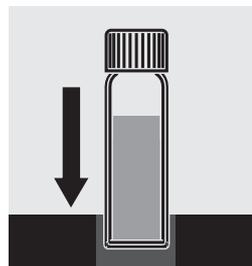
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Ammonia Cyanurate F5** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 20 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si la muestra contiene NH<sub>4</sub>-N, la solución cambia de color a color verde al agregar VARIO Ammonia Cyanurate F5.
- En presencia de cloro, la muestra debe ser tratada con tiosulfato sódico inmediatamente después de tomarla. Agregue, por cada 0,3 mg/l de cloro, una gota de una solución de 0,1 mol/l de hiposulfito sódico, en 1 litro de la muestra.
- El hierro perturba el análisis y puede ser neutralizado de la siguiente manera: Determine la concentración total de hierro y prepare una solución estándar de hierro con la concentración determinada. Determine con esta solución el valor en blanco del reactivo para la determinación del amonio (en lugar de agua destilada).

# Arsénico

No. del programa

75

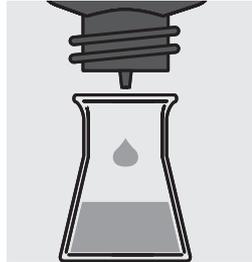


a xylem brand

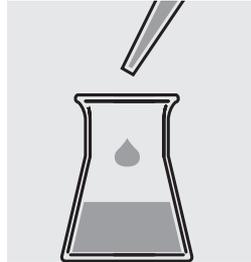
WTW Modelo No.:	01747
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,002 - 0,100 mg/l As
	Indicación posible en mmol/l



Introducir 350 ml de la muestra en un matraz Erlenmeyer con esmerilado.



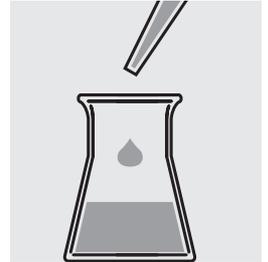
Agregar 5 gotas de **As-1** y mezclar.



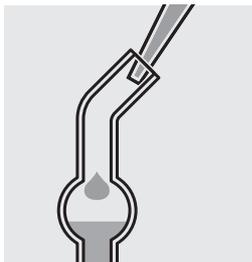
Agregar 20 ml de ácido sulfúrico (95-97 % para análisis) con una pipeta y mezclar.



Agregar 1 cuchara rasa de **As-3** y disolver.



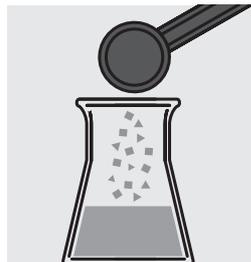
Agregar 1,0 ml **As-4** con una pipeta y mezclar.



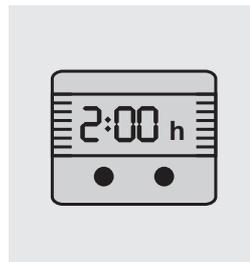
Pipetear 5,0 ml de **As-5** en el tubo de absorción AS (número de artículo WTW 252 066).



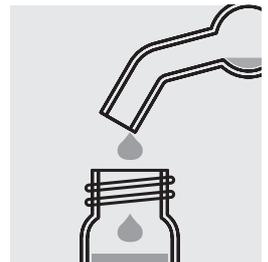
Agregar 1,0 ml de **As-6** con la pipeta a la solución en el matraz Erlenmeyer y mezclar.



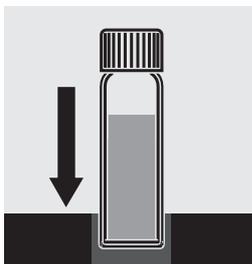
Agregar 2 cucharas rasas de cinc granulado. Colocar **inmediatamente** el tubo de absorción sobre el matraz Erlenmeyer.



Dejar en reposo durante 2 horas. Agitar cuidadosamente por balanceo varias veces el matraz o revolver lentamente con un agitador magnético.



Introducir la solución del tubo de absorción en una cubeta vacía.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cadmio

No. del programa

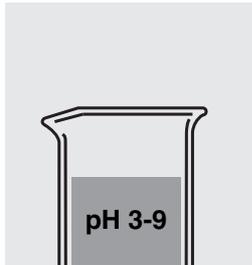
**103**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	01745
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,010 - 0,500 mg/l Cd
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-9.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



Agregar 1,0 ml de **Cd-1** con la pipeta en la cubeta vacía.



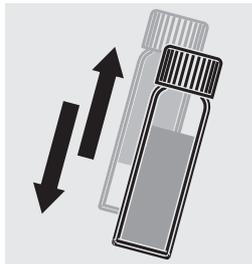
Agregar 10,0 ml de la muestra con una pipeta y mezclar.



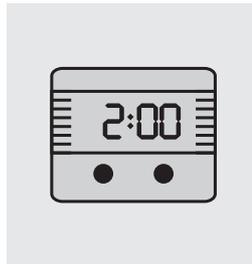
Agregar 0,20 ml **Cd-2** con una pipeta y mezclar.



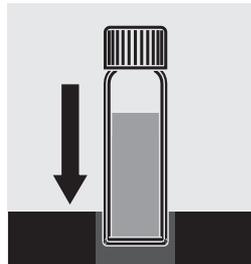
Agregar 1 cuchara micrométrica verde rasa de **Cd-3** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cadmio

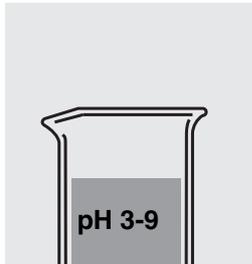
No. del programa

4



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14834
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,025 - 1,000 mg/l Cd
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-9.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



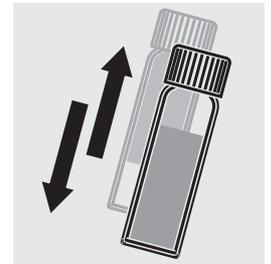
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Agregar 0,20 ml **Cd-1K** con una pipeta y mezclar.



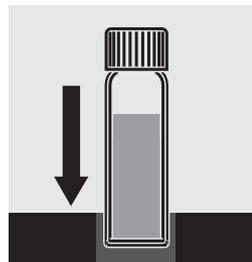
Agregar 1 cuchara micrométrica verde rasa de **Cd-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Calcio

No. del programa

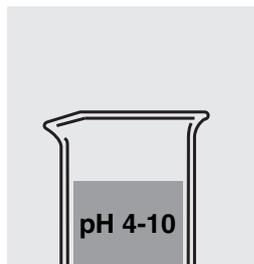
62



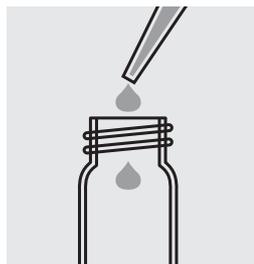
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14815
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	10 - 160 mg/l Ca
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



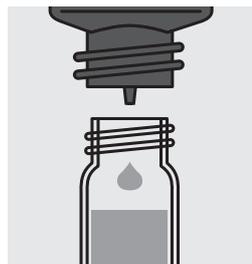
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



Llenar con una pipeta 0,10 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 5,0 ml **Ca-1** con una pipeta y mezclar.



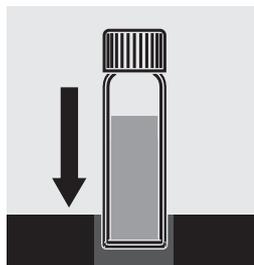
Agregar 4 gotas de **Ca-2** y mezclar.



Agregar 4 gotas de **Ca-3** y mezclar.



Dejar en reposo durante 8 minutos **exactamente**. **El tiempo de reacción debe cumplirse exactamente!**



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Calcio

No. del programa

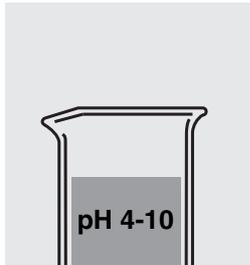
63



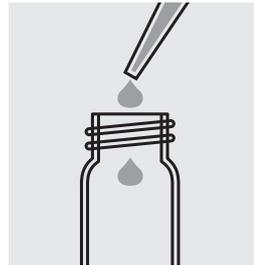
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14815
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	5 - 80 mg/l Ca
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



Llenar con una pipeta 0,20 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 10,0 ml **Ca-1** con una pipeta y mezclar.



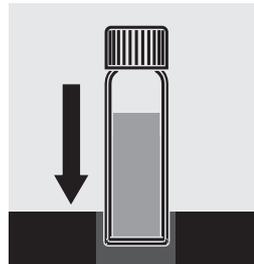
Agregar 8 gotas de **Ca-2** y mezclar.



Agregar 8 gotas de **Ca-3** y mezclar.



Dejar en reposo durante 8 minutos **exactamente**. **El tiempo de reacción debe cumplirse exactamente!**



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Capacidad de ácido hasta pH 4,3

N° de programme

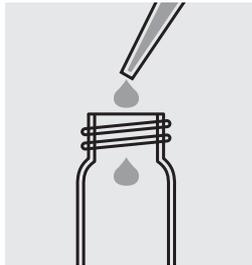
**105**



a xylem brand

Numéro de modèle	01758
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,40 - 8,00 mmol/l OH
	20 - 400 mg/l CaCO <sub>3</sub>

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



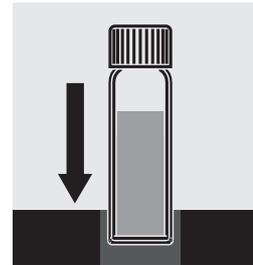
Agregar 4,0 ml de **AC-1** en la cubeta con la pipeta.



Añadir 1,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



Añadir 0,50 ml de **AC-2** con la pipeta, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cianuro (libre)

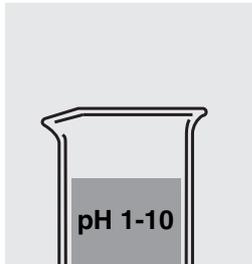
No. del programa

6



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14561
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,01 - 0,30 mg/l CN
	Indicación posible en mmol/l



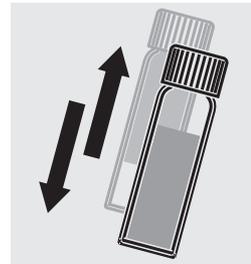
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 1-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



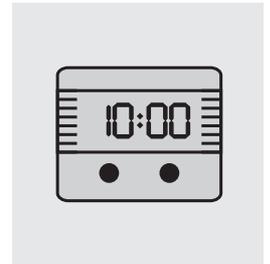
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y diluir el material sólido.



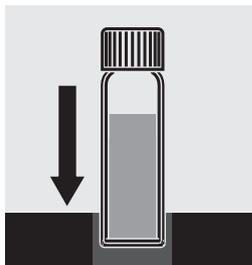
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de **CN-3K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cinc

No. del programa

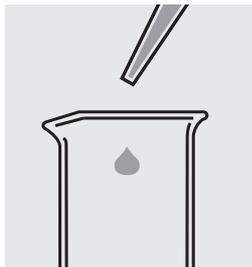
68



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00861
Categoría:	KT (Reaktionsküvettenest)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,025 - 1,000 mg/l Zn
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en un envase vacío.



Añadir 1 cuchara micrométrica gris rasa de **Zn-1K** y diluir las sustancias sólidas (=muestra preparada).



Añadir 0,50 ml de **Zn-2K** con la pipeta en una cubeta de reacción y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



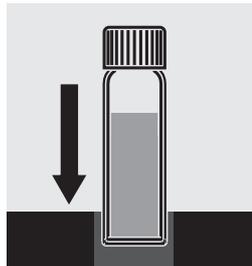
Añadir 2,0 ml de la **muestra preparada** con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Añadir 5 gotas de **Zn-3K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 15 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

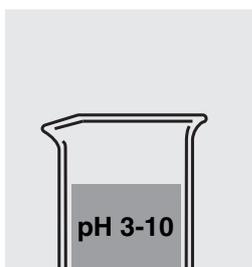
## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

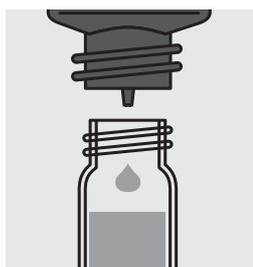


WTW Modelo No.:	14566
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,20 - 5,00 mg/l Zn
	Indicación posible en mmol/l

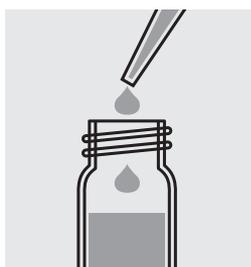
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Verter 5 gotas de **Zn-1K** en una cubeta de reacción.  
Mantener la botella verticalmente al rellenar el reactivo.  
Cerrar la cubeta con el tapón roscado.



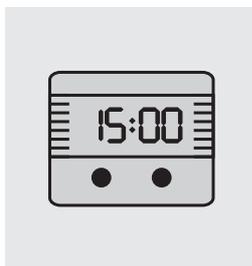
Añadir 0,50 ml de la muestra con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



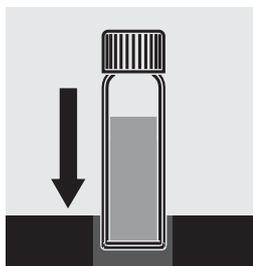
Añadir 5 gotas de **Zn-2K**.  
Mantener la botella verticalmente al rellenar el reactivo.  
Cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Verificar el valor pH de la solución de medición (por ejemplo con una varita indicadora del pH).  
Rango nominal: pH 9,0-10,5.  
Si el valor pH es demasiado alto, corregir con el reactivo **Zn-1K**.



Dejar en reposo durante 15 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimento del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Para lograr mediciones correctas, el valor pH de la solución de medición deberá estar en el rango nominal, teórico. El rango nominal del valor pH se logra añadiendo gota a gota una determinada cantidad de gotas del tamaño correcto. Si el valor pH es demasiado alto, los valores medidos resultan falseados, muy bajos.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloro (con reactivos líquidos)

No. del programa

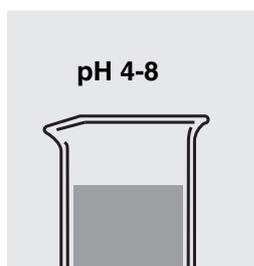
**110**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00086/00087/00088
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 4,50 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

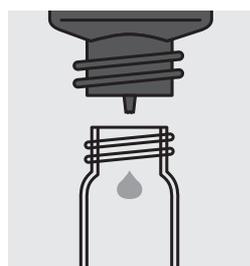
## Determinación del cloro libre:



Verificar el valor pH.  
Rango nominal: pH 4-8.  
En caso necesario,  
corregir con lejía de sosa  
diluída o con ácido  
sulfúrico diluido.



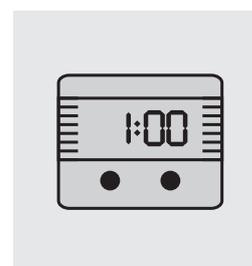
Introducir 6 gotas de  
**Cl<sub>2</sub>-1** en una cubeta  
vacía.



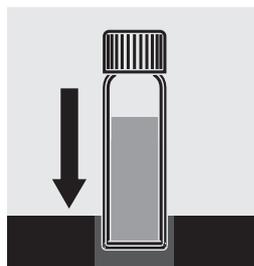
Agregar 3 gotas de  
**Cl<sub>2</sub>-2**, cerrar la cubeta  
con el tapón roscado y  
mezclar.



Añadir 10 ml de la  
muestra con la pipeta,  
cerrar la cubeta con el  
tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante  
1 minuto exactamente. **A  
continuación, medir  
inmediatamente.**



Colocar la cubeta en el  
compartimiento del  
fotómetro e iniciar la  
medición.

## Determinación del cloro total:

Igual preparación que arriba, sólo, tras de transcurrido el tiempo de reacción, añadir 2 gotas de **Cl<sub>2</sub>-3**, cerrar con la tapa rosca y mezclar.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición debe ser de color rojo. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.
- Después de cada determinación de cloro total, lavar la cubeta una vez con ácido sulfúrico al 25 % y seguidamente varias veces con agua destilada.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloro (con reactivos líquidos)

No. del programa

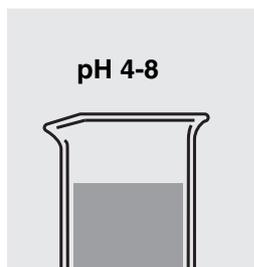
**111**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00086/00087/00088
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,025 - 2,500 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

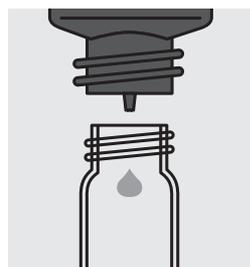
## Determinación del cloro libre:



Verificar el valor pH.  
Rango nominal: pH 4-8.  
En caso necesario,  
corregir con lejía de sosa  
diluída o con ácido  
sulfúrico diluido.



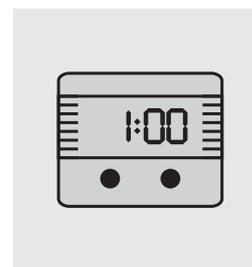
Introducir 6 gotas de  
**Cl<sub>2</sub>-1** en una cubeta  
vacía.



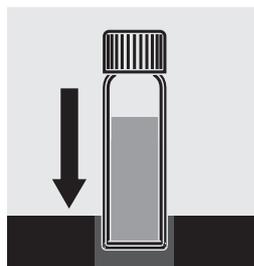
Agregar 3 gotas de  
**Cl<sub>2</sub>-2**, cerrar la cubeta  
con el tapón roscado y  
mezclar.



Añadir 10 ml de la  
muestra con la pipeta,  
cerrar la cubeta con el  
tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante  
1 minuto exactamente. **A  
continuación, medir  
inmediatamente.**



Colocar la cubeta en el  
compartimiento del  
fotómetro e iniciar la  
medición.

## Determinación del cloro total:

Igual preparación que arriba, sólo, tras de transcurrido el tiempo de reacción, añadir 2 gotas de **Cl<sub>2</sub>-3**, cerrar con la tapa rosca y mezclar.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición debe ser de color rojo. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.
- Después de cada determinación de cloro total, lavar la cubeta una vez con ácido sulfúrico al 25 % y seguidamente varias veces con agua destilada.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloro (libre & total)

No. del programa

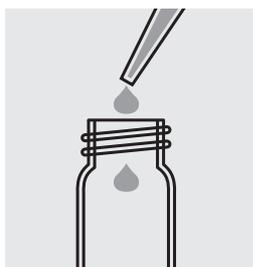
**34**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00597
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 4,50 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

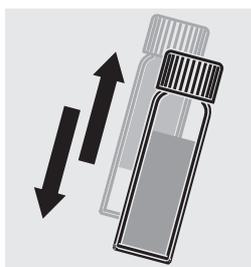
## Determinación del cloro total:



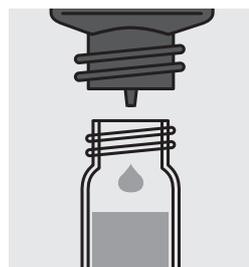
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



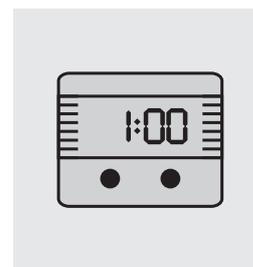
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de Cl<sub>2</sub>-1 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



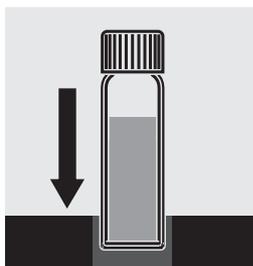
Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Agregar 2 gotas de Cl<sub>2</sub>-2, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Determinación del cloro libre:

Aplicar el mismo procedimiento anterior, pero sin agregar Cl<sub>2</sub>-2.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición debe ser de color rojo. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.
- Después de cada determinación de cloro total, lavar la cubeta una vez con ácido sulfúrico al 25 % y seguidamente varias veces con agua destilada.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloro (libre & total)

No. del programa

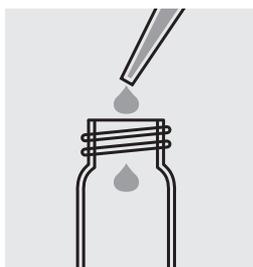
**109**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00597
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,025 - 2,500 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

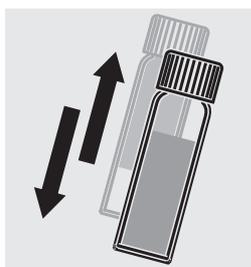
## Determinación del cloro total:



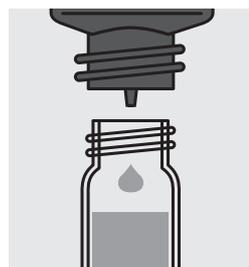
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



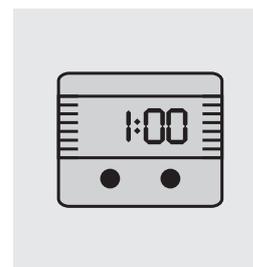
Agregar 2 cucharas micrométricas azules rasas de **Cl<sub>2</sub>-1** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



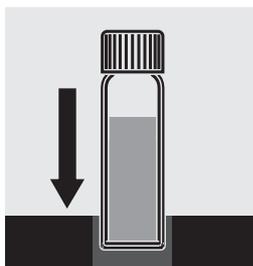
Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Agregar 4 gotas de **Cl<sub>2</sub>-2**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Determinación del cloro libre:

Aplicar el mismo procedimiento anterior, pero sin agregar **Cl<sub>2</sub>-2**.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición debe ser de color rojo. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.
- Después de cada determinación de cloro total, lavar la cubeta una vez con ácido sulfúrico al 25 % y seguidamente varias veces con agua destilada.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloro (libre)

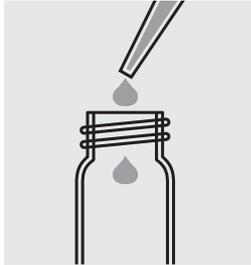
No. del programa

33



a xylem brand

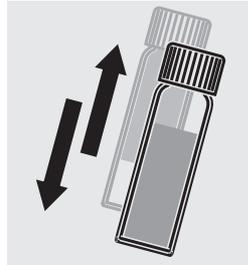
WTW Modelo No.:	00595
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 4,50 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



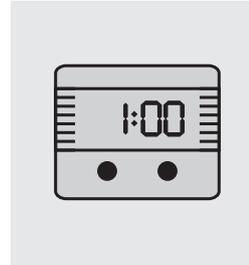
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



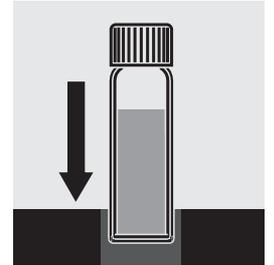
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de Cl<sub>2</sub>-1 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición debe ser de color rojo. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. Diluya en estos casos la muestra.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloro (libre)

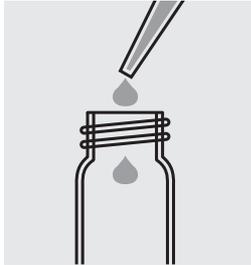
No. del programa

**108**



a xylem brand

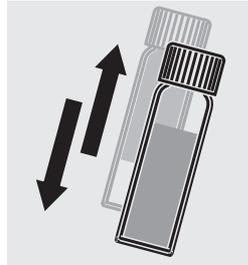
WTW Modelo No.:	00595
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,025 - 2,500 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



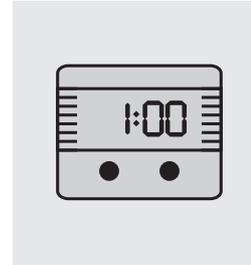
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



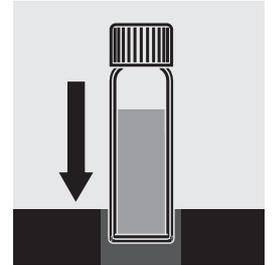
Agregar 2 cucharas micrométricas azules rasas de Cl<sub>2</sub>-1 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición debe ser de color rojo. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. Diluya en estos casos la muestra.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloro (libre) vario

No. del programa

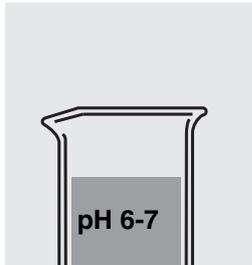
**325**



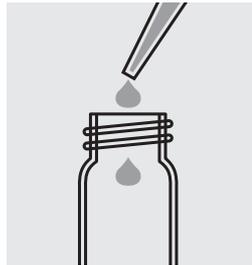
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Cl2-1 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,02 - 2,00 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



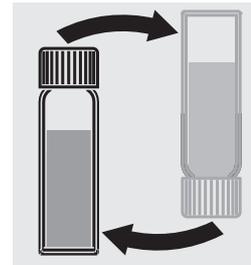
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 6-7.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



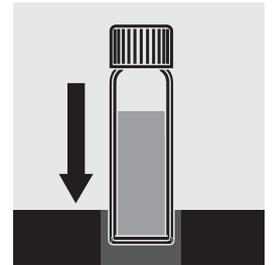
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Añadir el contenido de un sobresito de polvo **Chlorine Free-DPD F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta (20 segundos).



Colocar la cubeta dentro de un minuto en el compartimento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución tiene que ser de color rosado. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.

# Cloro (libre) vario

No. del programa

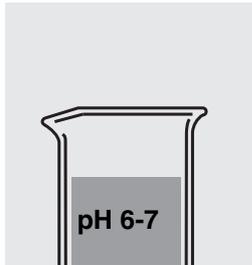
**326**



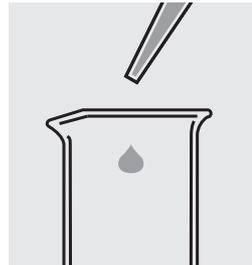
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Cl2-2 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,5 - 5,00 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

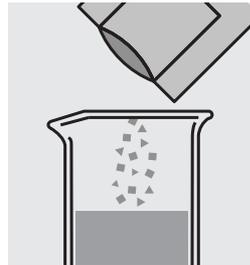
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



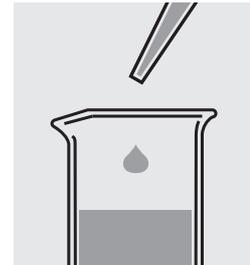
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 6-7.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



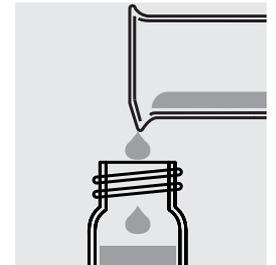
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en un envase vacío.



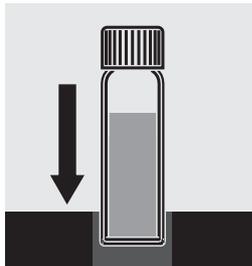
Agregar el contenido de un sobresito de **VARIO Chlorine Free-DPD F25** y disolver el polvo revolviendo la solución.



Agregar 15,0 ml de agua desionizada con una pipeta y mezclar.



Llenar una cubeta vacía con la muestra preparada y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución tiene que ser de color rosado. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.

# Cloro (total) vario

No. del programa

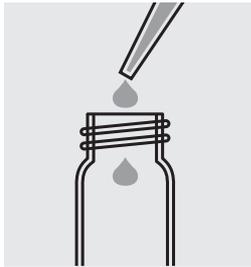
**327**



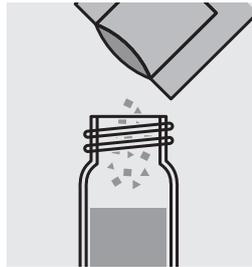
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Cl2-3 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,02 - 2,00 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

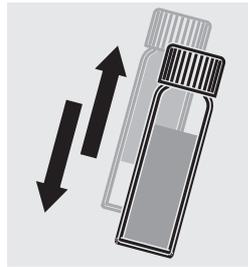
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



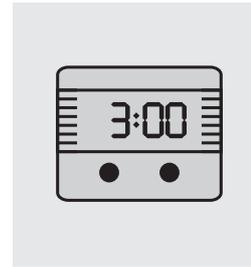
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



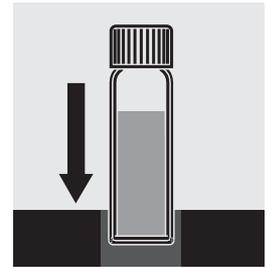
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **Chlorine Total- DPD F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución tiene que ser de color rosado. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.

# Cloro (total) vario

No. del programa

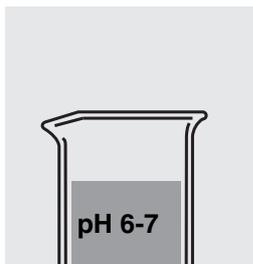
**328**



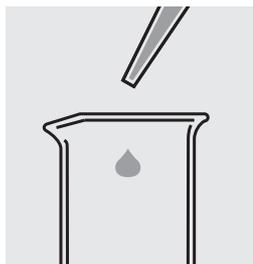
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Cl2-4 TP
Categoría:	RT (ensayo reactivo)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,5 - 5,0 mg/l Cl <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

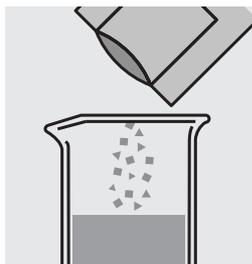
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



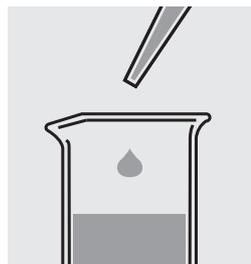
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 6-7.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



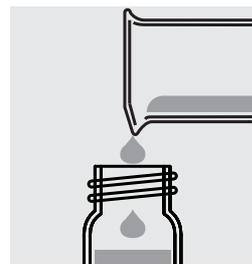
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en un envase vacío.



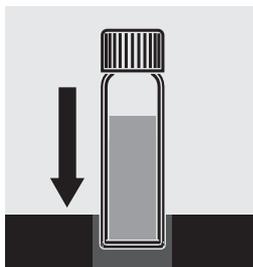
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Chlorine Total-DPD F25 ml** y disolver el polvo revolviendo la solución.



Añadir 15,0 ml de agua desionizada con una pipeta y mezclar.



Llenar una cubeta vacía con la muestra preparada y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución tiene que ser de color rosado. Las muestras con altas concentraciones de cloro producen soluciones amarillentas y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.
- Después de haber determinado el cloro total, enjuagar la cubeta con ácido sulfúrico al 25 % y a continuación enjuagar repetidas veces con agua.

# Cloruros

No. del programa

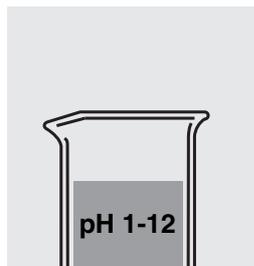
70



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14730
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	5 - 125 mg/l Cl
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



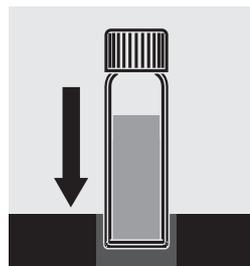
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 1-12.  
En caso necesario, corregir con una solución de amoníaco o con ácido nítrico diluido.



Llenar con una pipeta 0,50 ml **CI-1K** en una cubeta de reacción, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



Añadir 1,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloruros

No. del programa

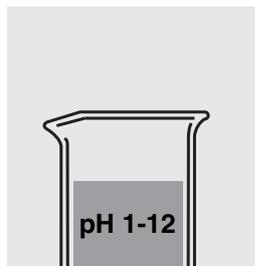
64



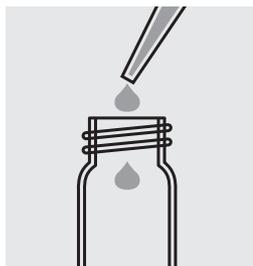
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14897
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	10 - 190 mg/l Cl
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 1-12.  
En caso necesario, corregir con una solución de amoníaco o con ácido nítrico diluido.



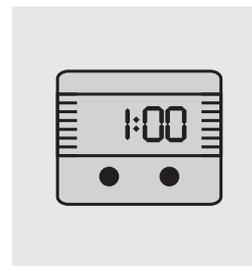
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



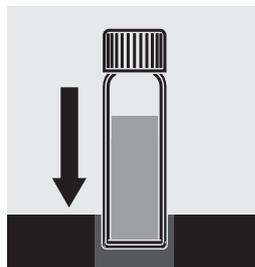
Añadir 2,5 ml **Cl-1** con la pipeta y mezclar.



Añadir 0,50 ml **Cl-2** con la pipeta y mezclar.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cloruros

No. del programa

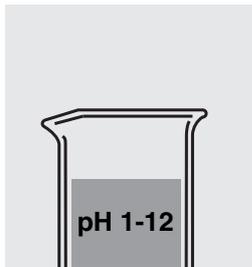
**104**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14897
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	2.5 - 30.0 mg/l Cl
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 1-12.  
En caso necesario, corregir con una solución de amoníaco o con ácido nítrico diluido.



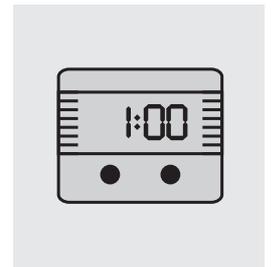
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



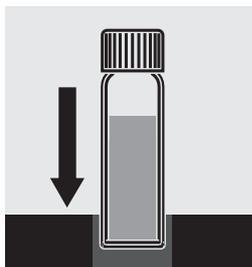
Añadir 2,5 ml **Cl-1** con la pipeta y mezclar.



Añadir 0,50 ml **Cl-2** con la pipeta y mezclar.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cobre

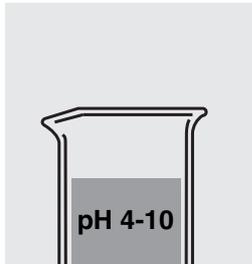
No. del programa

13



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14553
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 7,50 mg/l Cu
	Indicación posible en mmol/l



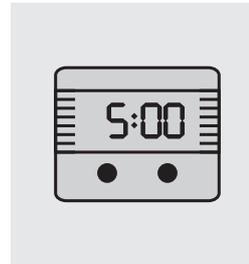
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



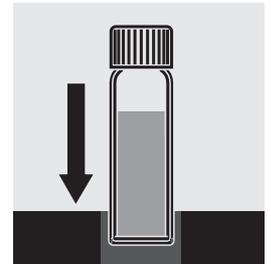
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Añadir 5 gotas de **Cu-1K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Cobre

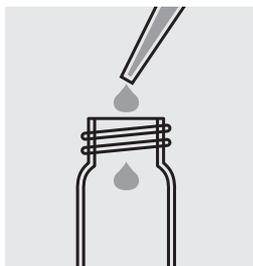
No. del programa

41

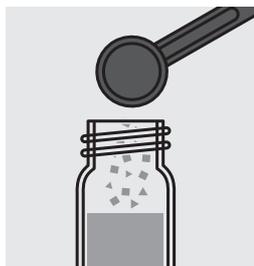


a xylem brand

WTW Modelo No.:	14767
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,04 - 3,50 mg/l Cu
	Indicación posible en mmol/l



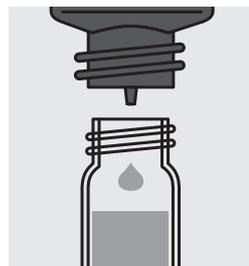
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



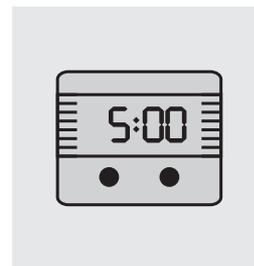
Agregar 2 cucharas dosificadoras verdes de **Cu-1** y diluir el material sólido.



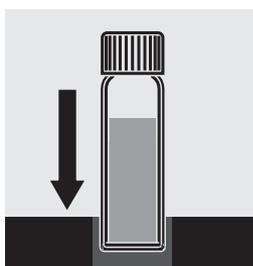
Verificar el valor pH.  
Rango nominal: pH 7,0-9,5.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Añadir 10 gotas de **Cu-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición tiene que ser de color azul. Las muestras con altas concentraciones de cobre producen soluciones azul turquí y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.

# Cobre

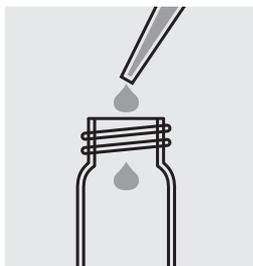
No. del programa

42

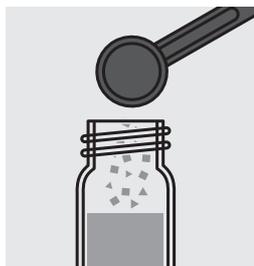


a xylem brand

WTW Modelo No.:	14767
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 6,00 mg/l Cu
	Indicación posible en mmol/l



Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



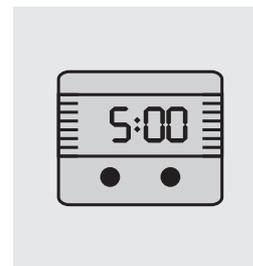
Agregar 1 cucharada dosificadora verde de **Cu-1** a diluir el material sólido.



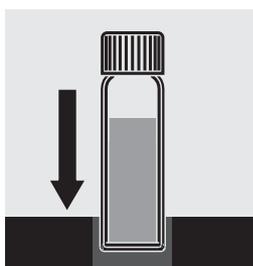
Verificar el valor pH. Rango nominal: pH 7,0-9,5. En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Añadir 5 gotas de **Cu-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La solución de medición tiene que ser de color azul. Las muestras con altas concentraciones de cobre producen soluciones azul turquí y los resultados obtenidos son mediocres. En estos casos, diluya la muestra.

# Cobre vario

No. del programa

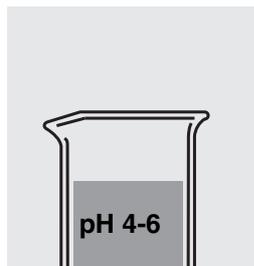
**302**



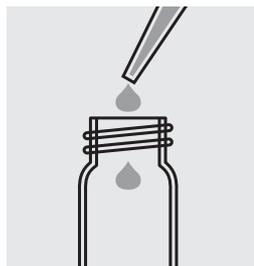
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Cu-1 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,04 - 5,00 mg/l Cu
	Indicación posible en mmol/l

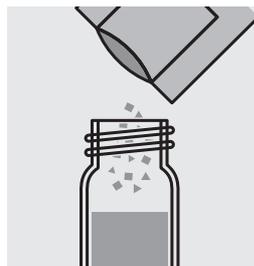
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



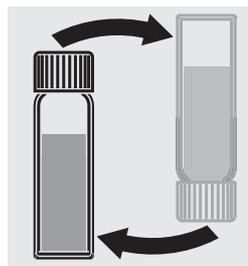
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-6.  
En caso necesario, corregir con ácido sulfúrico diluido o con lejía de sosa diluida.



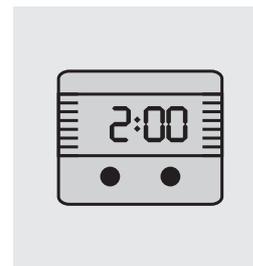
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



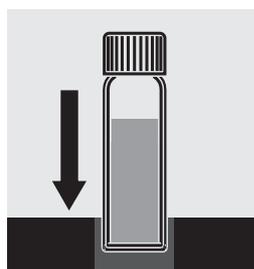
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Cu1 F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces).  
El polvo que no se ha disuelto no afecta negativamente la medición.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

## Coloración a 517 nm (FB517)

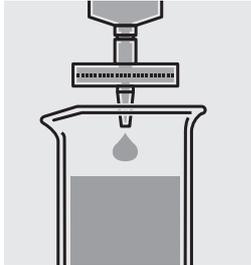
No. del programa

**44**



a xylem brand

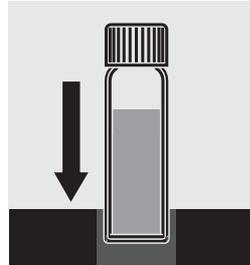
WTW Modelo No.:	FB517
Categoría:	Ensayo sin reactivos
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,1 - 50,0 m <sup>-1</sup>



Si nécessaire, filtrer l'échantillon.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Remarque:

Les échantillons filtrés donnent la coloration réelle, les échantillons non filtrés donnent la coloration apparente.

## Coloración a 610 nm (FB610)

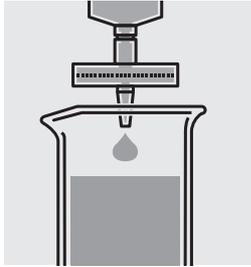
No. del programa

45

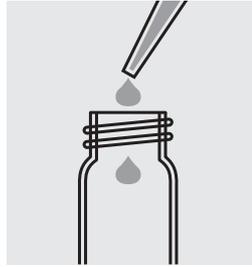


a xylem brand

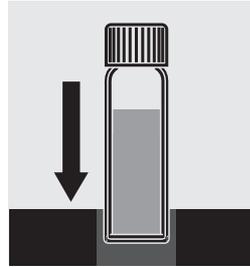
WTW Modelo No.:	FB610
Categoría:	Ensayo sin reactivos
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,1 - 50,0 m <sup>-1</sup>



Si nécessaire, filtrer l'échantillon.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

**Remarque:**

Les échantillons filtrés donnent la coloration réelle, les échantillons non filtrés donnent la coloration apparente.

## Coloration à 435 nm (FB436)

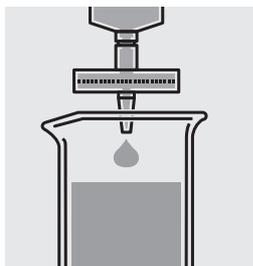
N° de programme

**43**

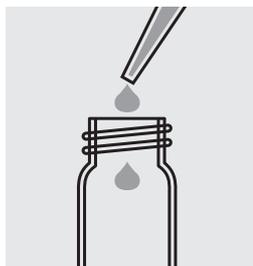


a xylem brand

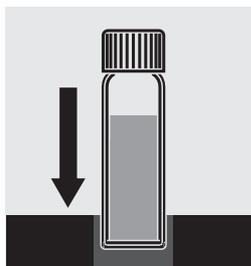
Numéro de modèle	FB436
Catégorie:	test sans réactifs
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,1 - 50,0 m <sup>-1</sup>



Si nécessaire, filtrer l'échantillon.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Remarque:

Les échantillons filtrés donnent la coloration réelle, les échantillons non filtrés donnent la coloration apparente.

# Cromo

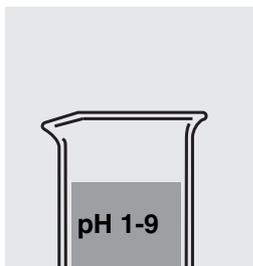
No. del programa

5



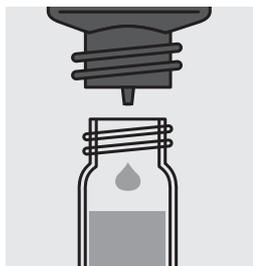
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14552
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 2,00 mg/l Cr
	Indicación posible en mmol/l

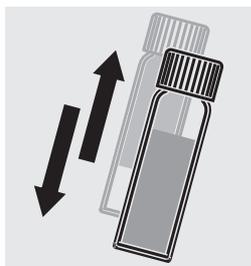


Verificar el valor pH de la muestra.

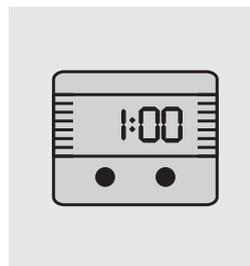
Rango nominal: pH 1-9.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Verter 6 gotas de **Cr-3K** en una cubeta de reacción y cerrarla con el tapón roscado.



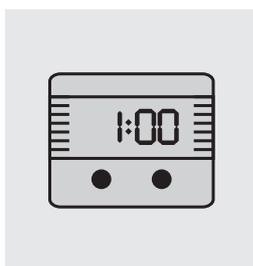
Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



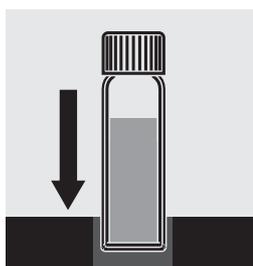
Dejar en reposo durante 1 minuto.



Añadir 5,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# DEHA vario

No. del programa

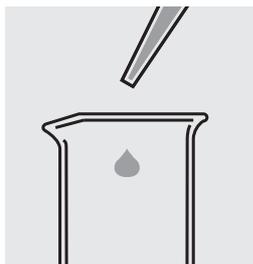
**335**



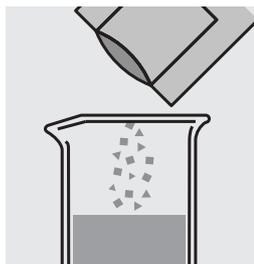
a xylem brand

WTW Modelo No.:	DEHA-1 TP
Categoría:	RT (ensayo reactivo)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,004 - 0,450 mg/l DEHA
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



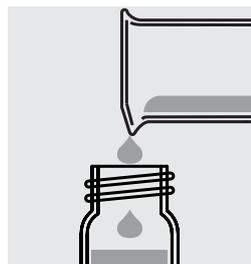
Llenar con una pipeta 25,0 ml de la muestra en un envase vacío.



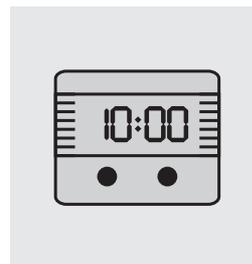
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Oxyscav 1 RGT** y disolver el polvo revolviendo la solución.



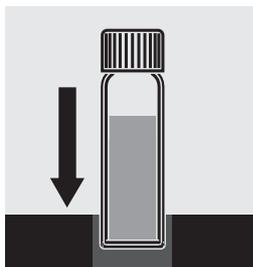
Añadir con una pipeta 0,5 ml **VARIO DEHA 2 RGT** y mezclar.



Llenar una cubeta con la muestra preparada, cerrar con el tapón roscado y depositar el envase en un lugar oscuro.



Dejar la muestra en reposo **en la oscuridad** durante 10 minutos. **A continuación, medir inmediatamente.**



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Limpiar a fondo todos los envases de laboratorio con ácido clorhídrico (aprox. al 20 %) y enjuagar muy bien a continuación con agua desionizada.
- Al tomar las muestras, evitar la exposición directa al sol e igualmente evitar movimientos excesivos. Guardar las muestras cerradas herméticamente para evitar el contacto con el aire.
- La temperatura de la muestra debe ser de  $25 \pm 3$  °C.

# Dióxido de carbono

No. del programa

**106**

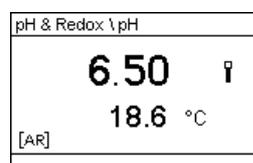


a xylem brand

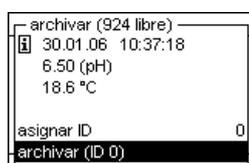
<b>WTW Modelo No.:</b>	01758
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	correspondiente a 0,40 - 8,00 mmol/l OH
	Rango de medición para CO <sub>2</sub> dependiendo del valor pH y de la temperatura,
	Ejemplo: 14 - 275 mg/l CO <sub>2</sub> con un pH 6,5 y 18,6 °C
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo. Para determinar el valor en blanco de reactivos no es necesario medir el pH ni la temperatura.

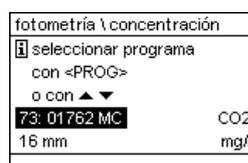
## Paso 1: Medición del pH y de la temperatura



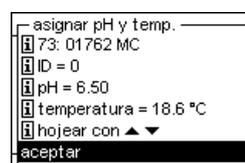
Modo de medición *pH & Redox*:  
Medir el valor pH y la temperatura inmediatamente después de haber tomado la muestra.



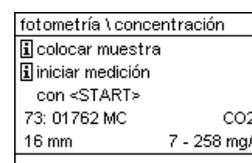
Archivar en memoria los valores medidos con **<STO>**. En caso dado, asignar un número de identificación ID para simplificar la búsqueda.



Cambiar al modo de medición *fotometría* y seleccionar el programa No. 106.

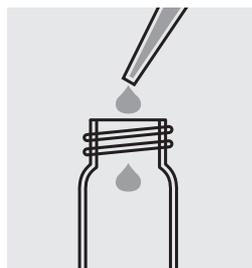


Seleccionar los valores medidos archivados en memoria durante la medición del pH y de la temperatura, cuando el sistema se lo solicita *asignar pH y temp.*, y aceptarlos.



El medidor está listo para efectuar la medición fotométrica (paso 2). El rango de medición es indicado en el display.

## Paso 2: Medición fotométrica



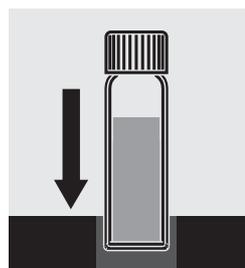
Agregar 4,0 ml de **AC-1** en la cubeta con la pipeta.



Añadir 1,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



Añadir 0,50 ml de **AC-2** con la pipeta, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- El rango de medición depende en gran medida del pH y de la temperatura. Es calculado individualmente para cada determinación, en base a la medición del pH y de la temperatura, siendo indicado cada vez en el display.
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Dióxido de cloro

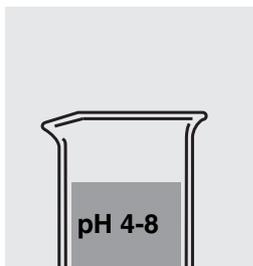
No. del programa

38

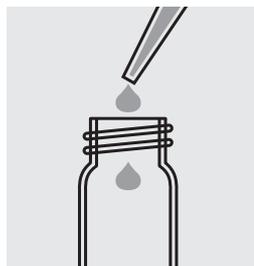


a xylem brand

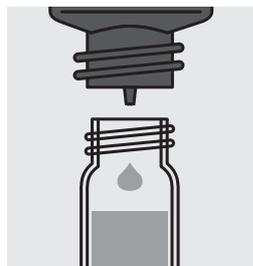
WTW Modelo No.:	00608
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,02 - 5,00 mg/l ClO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-8.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



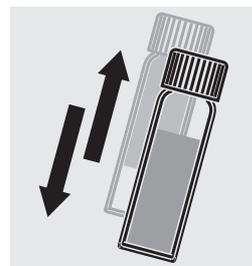
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



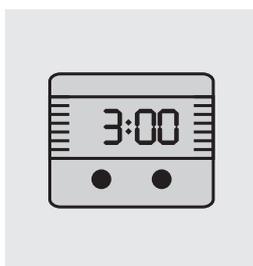
Agregar 2 gotas de ClO<sub>2</sub>-1 y mezclar.



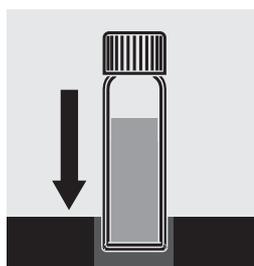
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de ClO<sub>2</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Dióxido de cloro

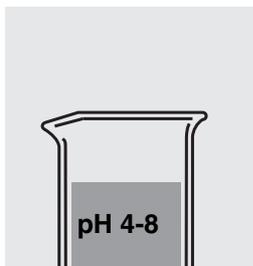
No. del programa

39

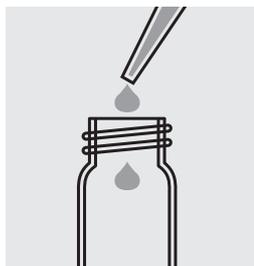


a xylem brand

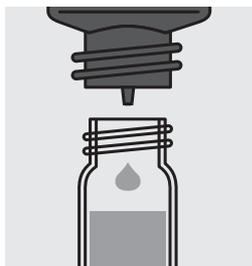
WTW Modelo No.:	00608
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,02 - 7,50 mg/l ClO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-8.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



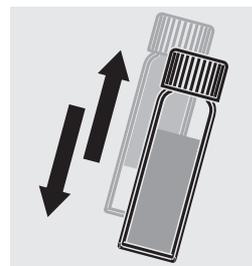
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 2 gotas de ClO<sub>2</sub>-1 y mezclar.



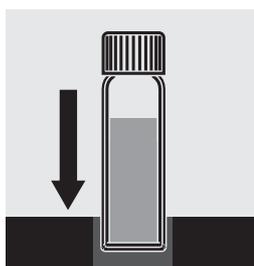
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de ClO<sub>2</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



WTW Modelo No.:	01797
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	5000 - 90000 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

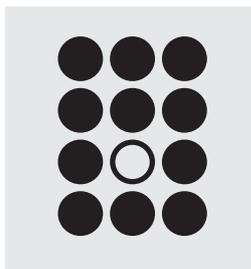


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

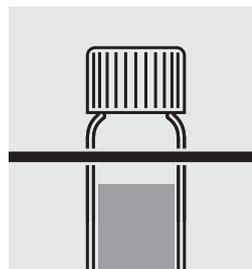


Llenar con una pipeta 0,1 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

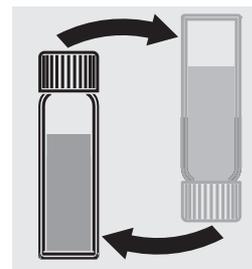
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



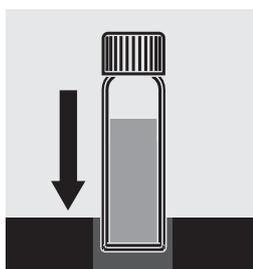
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

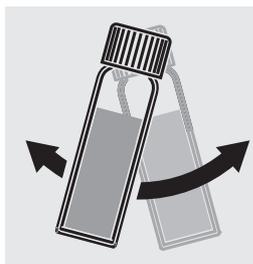
#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 50000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



WTW Modelo No.:	14540
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	10 - 150 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

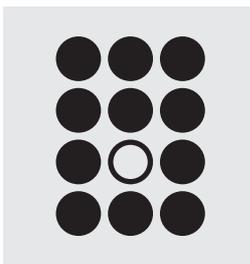


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

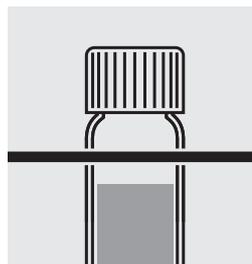


Llenar con una pipeta 3,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

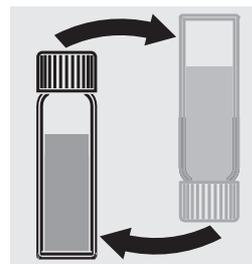
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



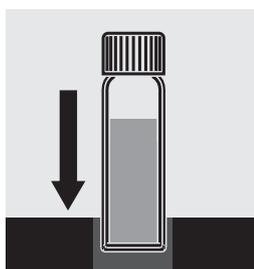
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

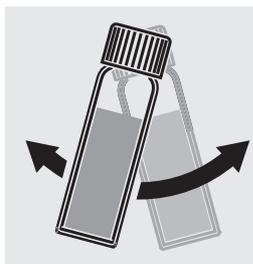
#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 2000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

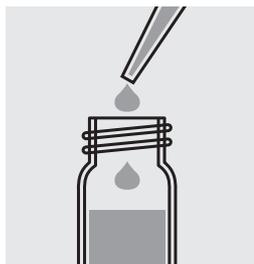


WTW Modelo No.:	14541
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	25 - 1500 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

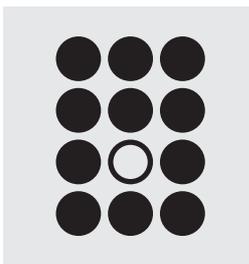


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

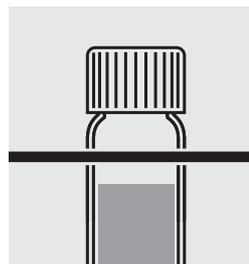


Llenar con una pipeta 3,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

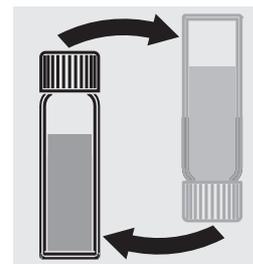
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



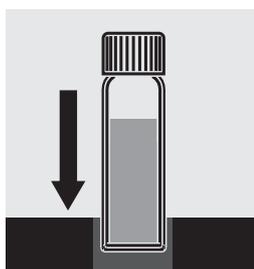
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 2000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



WTW Modelo No.:	14555
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	500 - 9500 mg/l DQO

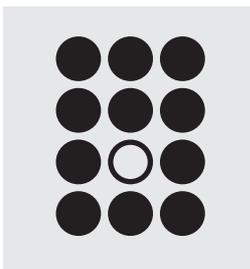
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.



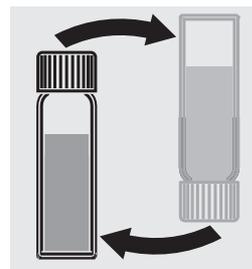
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.  
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



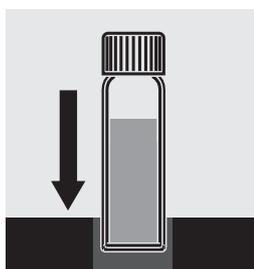
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 5000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



WTW Modelo No.:	14690
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	50 - 500 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

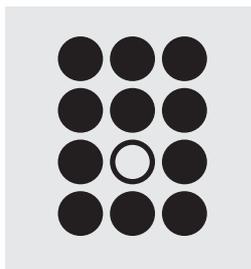


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

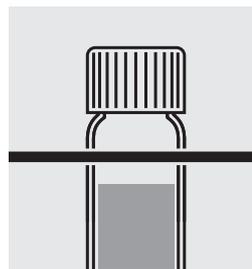


Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

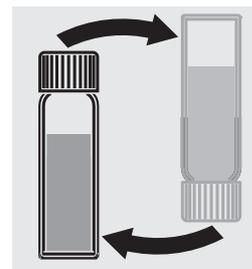
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



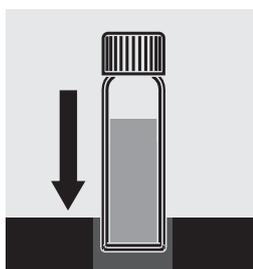
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 2500 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



WTW Modelo No.:	14691
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	300 - 3500 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

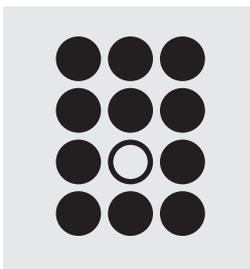


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.



Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

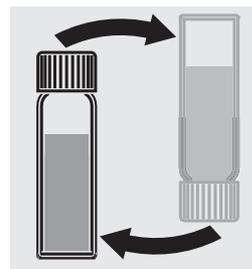
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



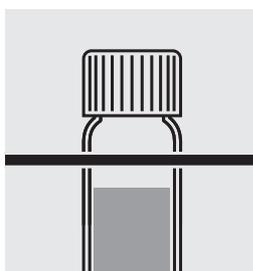
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



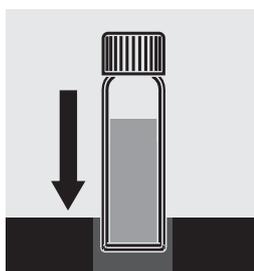
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 2500 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

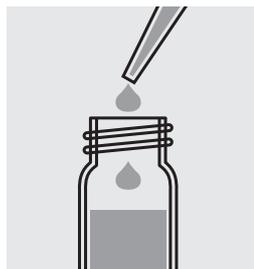


WTW Modelo No.:	14895
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	15 - 300 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

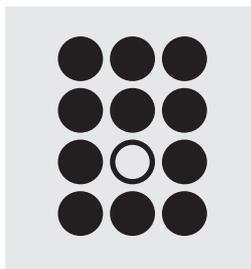


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

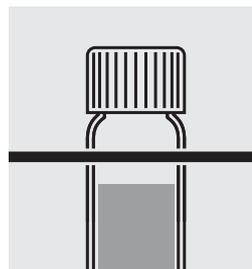


Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

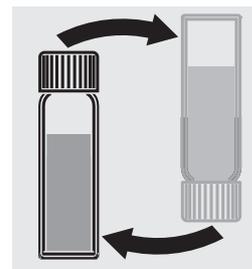
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



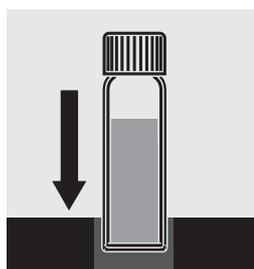
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 2000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

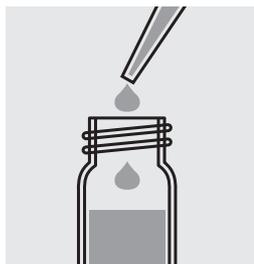


WTW Modelo No.:	C3/25
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	10 - 150 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

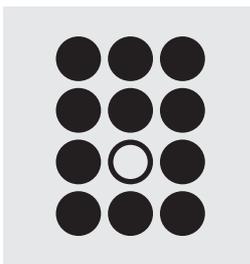


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

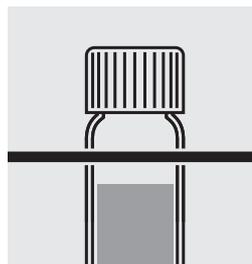


Llenar con una pipeta 3,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

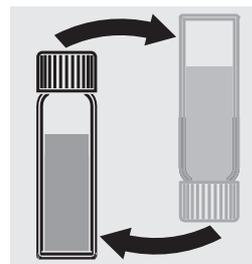
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



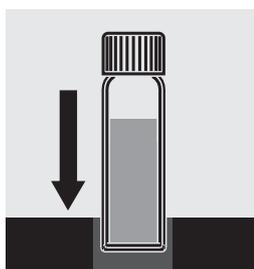
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 2000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 30 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

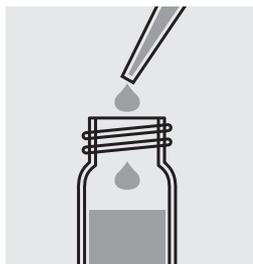


WTW Modelo No.:	C4/25
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	25 - 1500 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

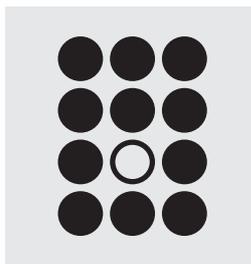


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

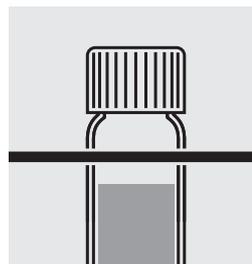


Llenar con una pipeta 3,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

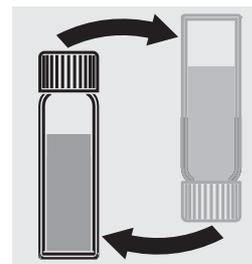
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



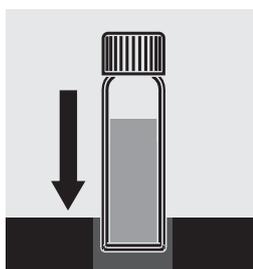
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

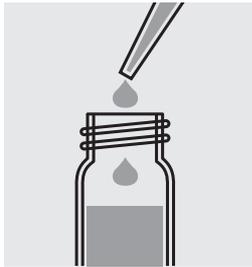
#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 2000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 30 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



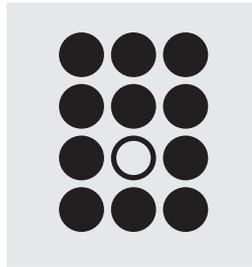
WTW Modelo No.:	09772
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	10 - 150 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

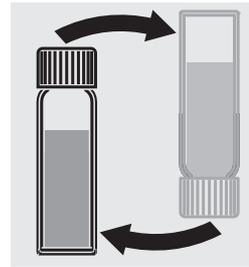
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



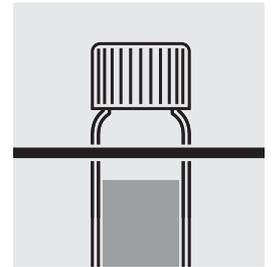
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



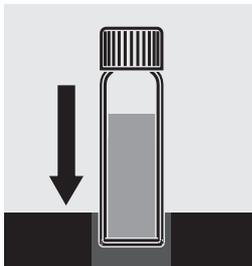
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra entree valores demasiado altos. Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



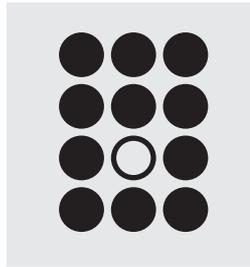
WTW Modelo No.:	09773
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	100 - 1500 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

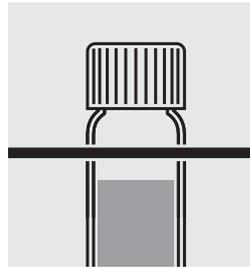


Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

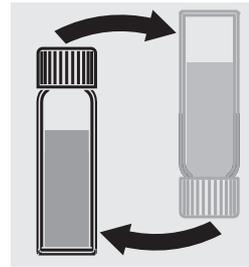
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



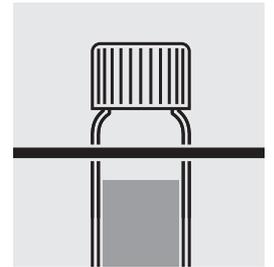
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



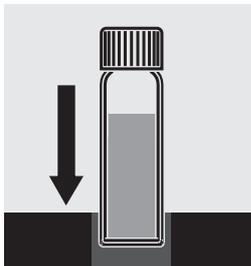
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente.**



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra entree valores demasiado altos. Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



WTW Modelo No.:	COD3 TC (HR)
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	200 - 15000 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

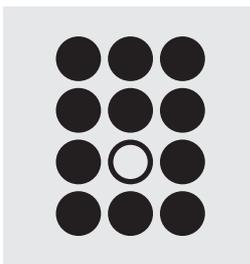


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

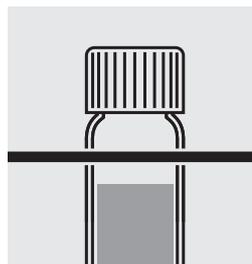


Llenar con una pipeta 0,2 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

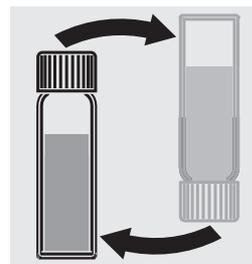
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



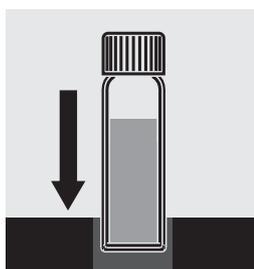
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 10000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.



<b>WTW Modelo No.:</b>	COD13 TC (HR-MF)
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0 - 15000 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

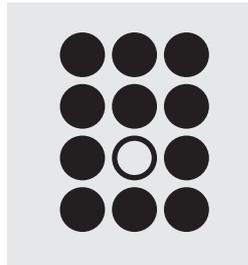


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

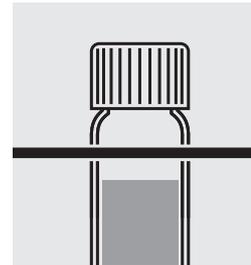


Llenar con una pipeta 0,2 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

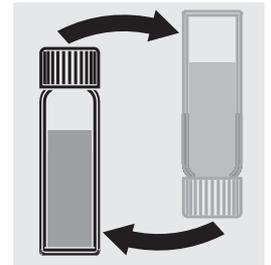
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



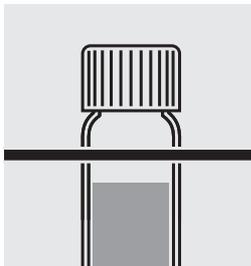
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 150 °C.



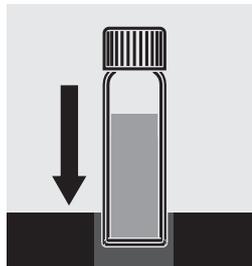
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

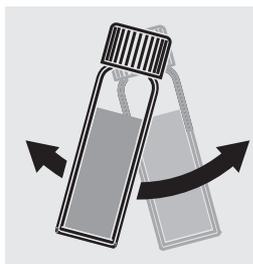
**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.

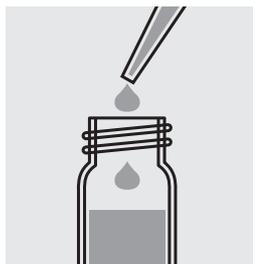


WTW Modelo No.:	COD1 TC (LR)
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	3 - 150 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

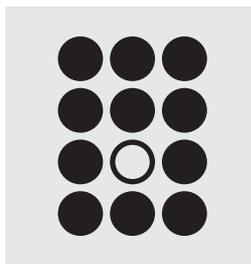


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

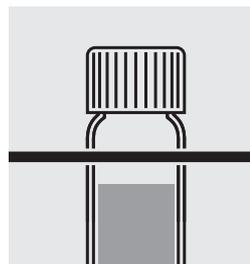


Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

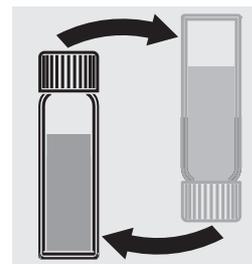
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



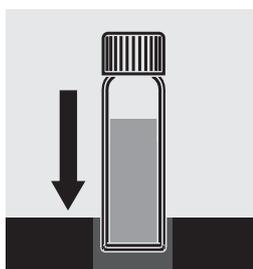
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 1000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.



WTW Modelo No.:	COD11 TC (LR-MF)
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0 - 150 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

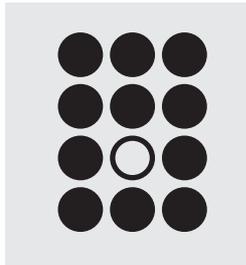


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

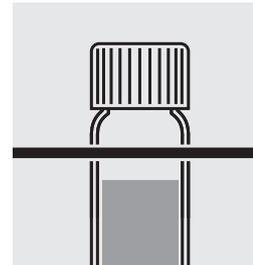


Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

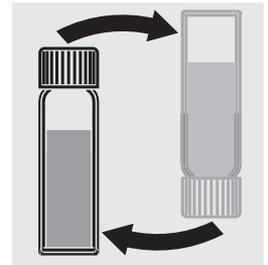
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



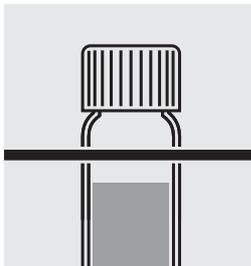
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 150 °C.



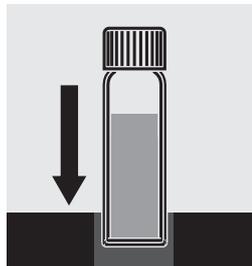
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.

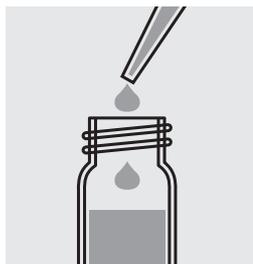


WTW Modelo No.:	COD2 TC (MR)
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	20 - 1500 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

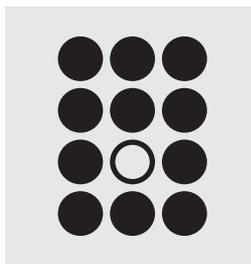


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

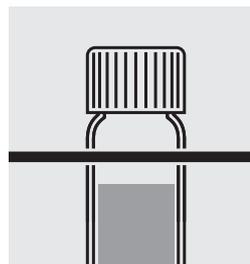


Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

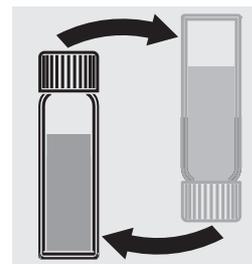
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 148 °C.



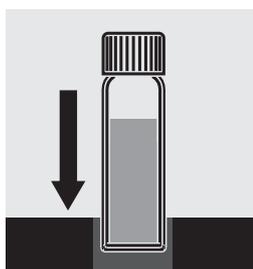
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

#### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- El contenido de cloruro de la muestra no debe sobrepasar 1000 mg/l.
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.



<b>WTW Modelo No.:</b>	COD12 TC (MR-MF)
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0 - 1500 mg/l DQO

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

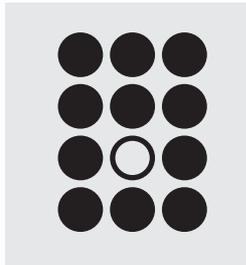


Poner en suspensión el material que se ha acumulado en el fondo de la cubeta, sacudiéndola.

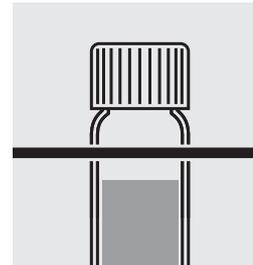


Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra **cuidadosamente** en la cubeta, cerrar ésta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente.

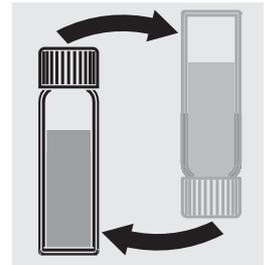
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 2 horas a 150 °C.



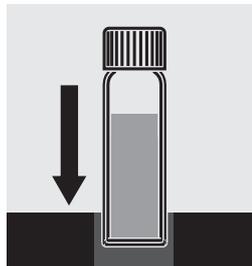
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Después de un tiempo de enfriamiento de 10 minutos, aprox., dar vuelta la cubeta.



Volver a colocar la cubeta en el soporte y dejar en reposo, hasta que se haya enfriado a **temperatura ambiente**.



Colocar la cubeta **cuidadosamente** en el compartimiento de cubetas del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Homogeneizar las muestras que contienen materia en suspensión con un dispersante.
- La cubeta debe estar completamente libre de impurezas (por ejemplo huellas dactilares o gotas de agua), antes de colocarla en la unidad térmica y al llevar a cabo la medición fotométrica. En caso necesario, limpiar la cubeta con un paño limpio y seco.
- Dejar enfriar la cubeta suficiente tiempo (por lo menos durante 45 minutos) antes de colocarla en el compartimiento de cubetas del fotómetro. Las cubetas permanecen estables durante largo tiempo después de la reacción, y se las puede dejar en reposo durante la noche, llevando a cabo la medición a continuación.
- No sacudir o mover bruscamente la cubeta después que se ha enfriado y hasta efectuar la medición, para no arremolinar el material que se ha depositado en el fondo durante la reacción. El material en suspensión altera el resultado de la medición fotométrica.

# Dureza total

No. del programa

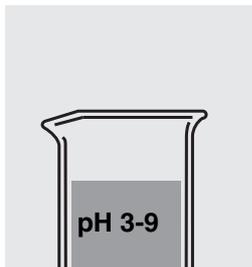
**46**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00961
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	5 - 215 mg/l GH/Ca
	0,7 - 30,1 °d
	0,9 - 37,6 °e
	1,2 - 53,7 °f
	7 - 301 mg/l CaO
	Indicación posible en mmol/l

**Observación: Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.**



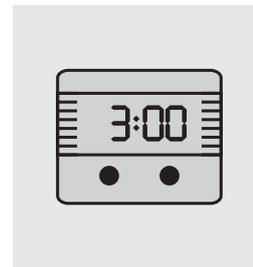
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-9.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



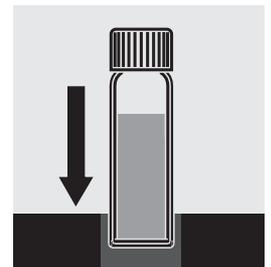
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Agregar 1,0 ml **H-1K** con una pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

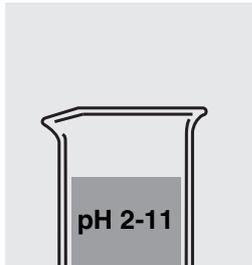
### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



<b>WTW Modelo No.:</b>	14551
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,10 - 2,50 mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



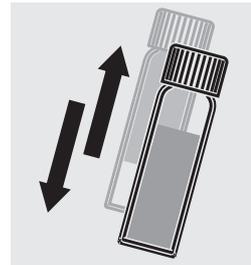
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 2-11.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



Añadir 10 ml de la muestra en una cubeta de reacción con una pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



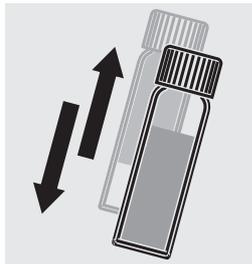
Agregar 1 cuchara micrométrica gris rasa de **Ph-1K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



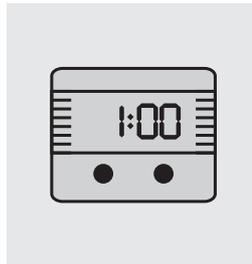
Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



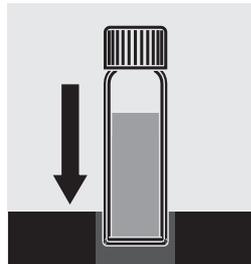
Agregar 1 cuchara micrométrica verde rasa de **Ph-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fluoruro

No. del programa

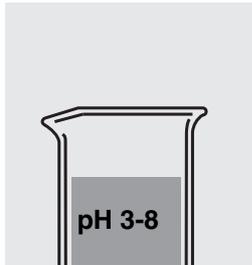
**115**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00809
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 1,80 mg/l F
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



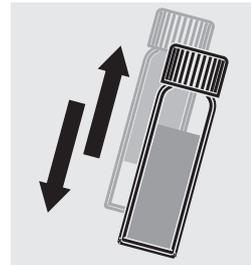
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-8.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



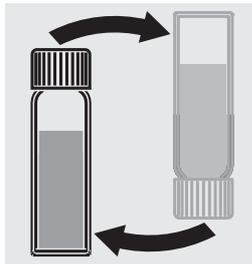
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de **F-1K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



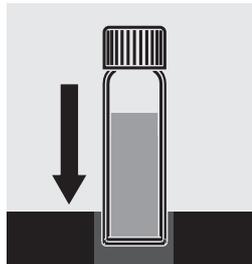
Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 15 minutos.



Dar vuelta nuevamente la cubeta.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Formaldehído

No. del programa

92



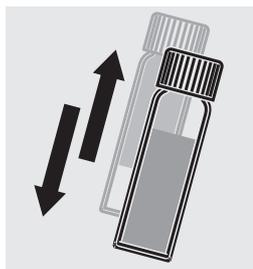
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14500
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 7,00 mg/l HCHO
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Agregar 1 cuchara micrométrica verde rasa de **HCHO-1K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.

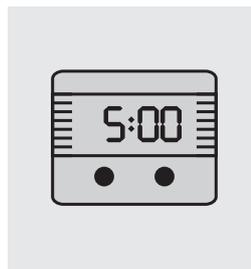


Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.

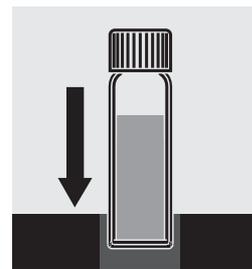


Agregar 2,0 ml de la muestra cuidadosamente con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.

**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato

No. del programa

21



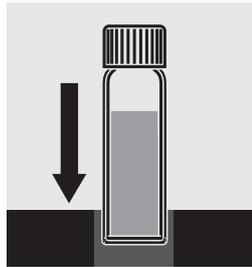
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14546
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,5 - 25,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	1,5 - 76,7 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Añadir 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción con una pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Este ensayo cubre únicamente el ortofosfato.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato

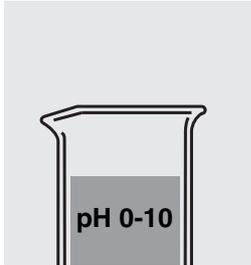
No. del programa

22



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14848
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,02 - 1,60 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	0,06 - 4,91 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con ácido clorhídrico diluido.



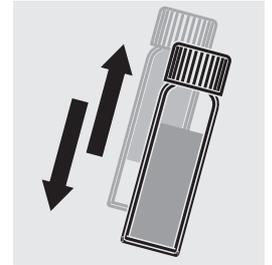
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 10 gotas de PO<sub>4</sub>-1 y mezclar.



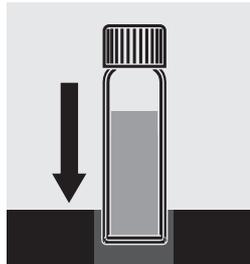
Agregar 2 cucharas micrométricas azules rasas de PO<sub>4</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Este ensayo cubre únicamente el ortofosfato.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato

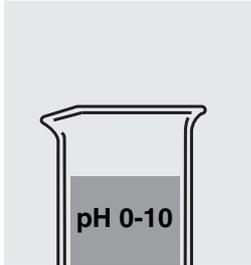
No. del programa

23



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14848
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0.05 - 3.00 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	0.15 - 9.20 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con ácido clorhídrico diluido.



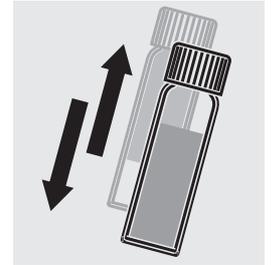
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 5 gotas de PO<sub>4</sub>-1 y mezclar.



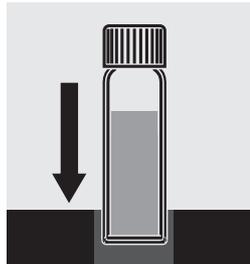
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de PO<sub>4</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Este ensayo cubre únicamente el ortofosfato.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato vario (orto)

No. del programa

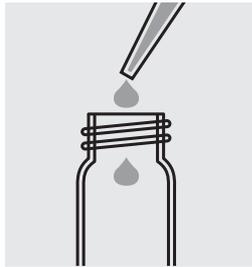
**306**



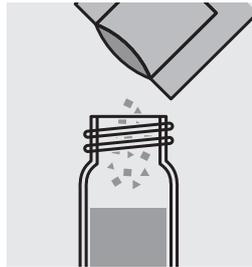
a xylem brand

<b>WTW Modelo No.:</b>	PO4-1 TP
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,007 - 0,800 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	0,02 - 2,45 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

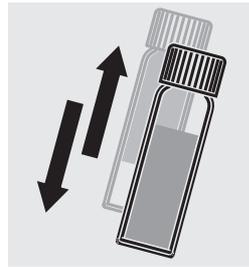
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



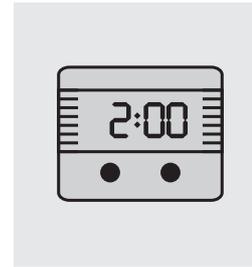
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



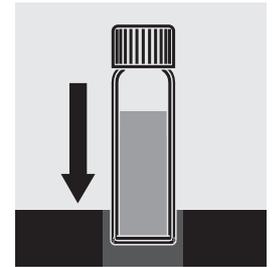
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Phosphate RGT F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir la cubeta durante 10 a 15 segundos. El polvo que no se ha disuelto no afecta negativamente la medición.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Fosfato, hidrolizable en ácido

No. del programa

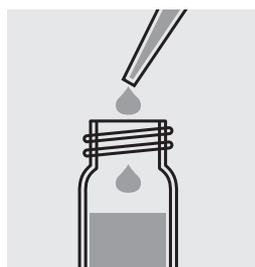
**336**



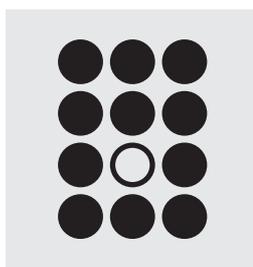
a xylem brand

WTW Modelo No.:	PO4-4 TC
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,06 - 3,50 mg/l PO <sub>4</sub>
	0,02 - 1,10 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Con una pipeta añadir 5 ml de la muestra en una cubeta de reacción y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



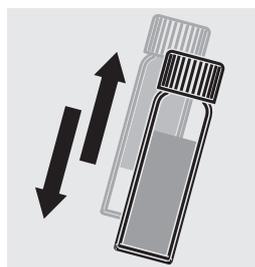
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



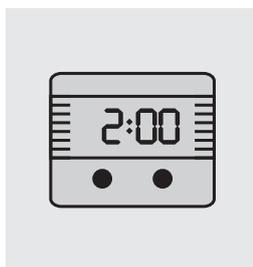
Añadir 2,0 ml **Sodium hydroxide 1.00 N** con una pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



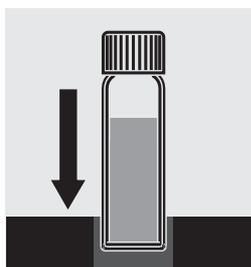
Añadir el contenido de un sobresito de **Phosphate RGT F10 ml** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir la cubeta durante 10 a 15 s. Una pequeña cantidad de sólido no se disuelve.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Dentro de 8 minutos después de haber añadido el reactivo: Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Limpiar a fondo todos los envases de laboratorio con ácido clorhídrico (aprox. al 20 %) y enjuagar muy bien a continuación con agua desionizada. No emplear detergentes que contengan fosfato!

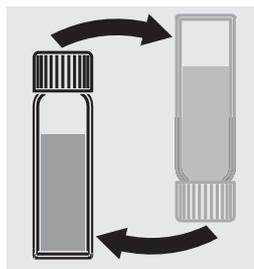


<b>WTW Modelo No.:</b>	PO4-2 TC
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0.06 - 5.00 mg/l PO <sub>4</sub>
	0.02 - 1.63 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	Indicación posible en mmol/l

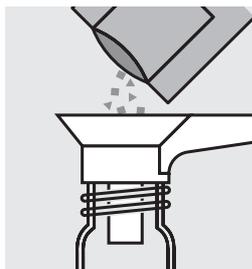
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



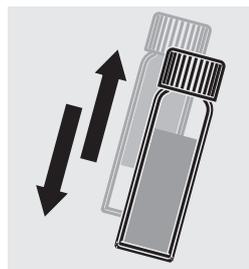
Añadir 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción con una pipeta y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



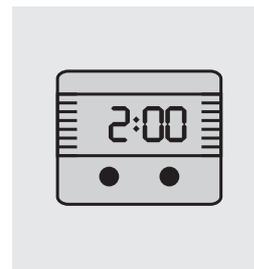
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



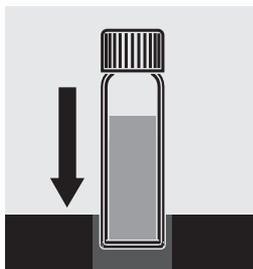
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Phosphate RGT F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir la cubeta enérgicamente durante 10 a 15 segundos. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Fosfato, total

No. del programa

**316**



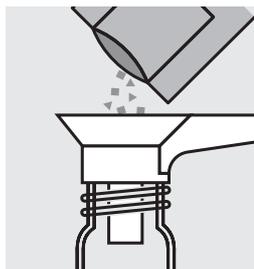
a xylem brand

WTW Modelo No.:	PO4-3 TC
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0.06 - 3.50 mg/l PO <sub>4</sub>
	0.020 - 1.141 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	Indicación posible en mmol/l

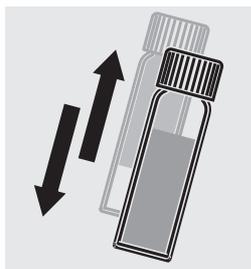
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



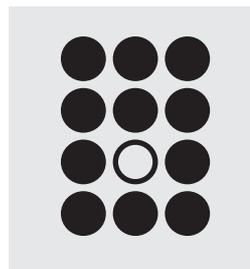
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



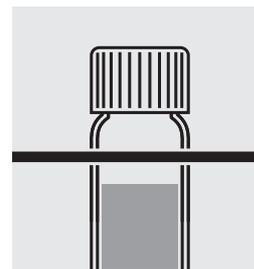
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Potassium Persulfate F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



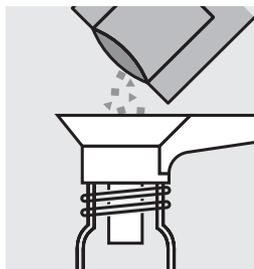
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



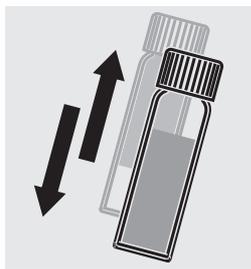
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



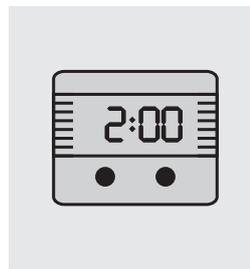
Agregar con una pipeta 2,0 ml de una solución 1,54 N de hidróxido de sodio, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar el contenido invirtiéndola con cuidado repetidas veces.



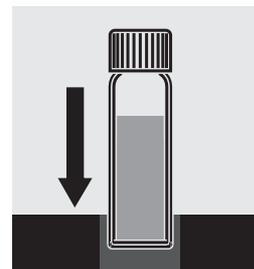
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Phosphate RGT F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir la cubeta enérgicamente durante 10 a 15 segundos. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Fosfato, total

No. del programa

**336**



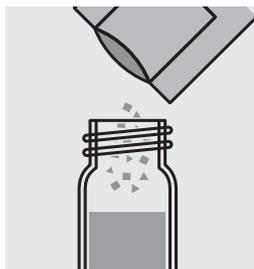
a xylem brand

WTW Modelo No.:	PO4-4 TC
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,06 - 3,50 mg/l PO <sub>4</sub>
	0,020 - 1,141 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	Indicación posible en mmol/l

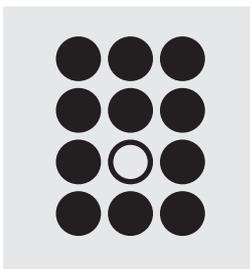
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Con una pipeta añadir 5 ml de la muestra en una cubeta de reacción y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Añadir el contenido de un sobresito de **Potassium Persulfate F10 ml** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



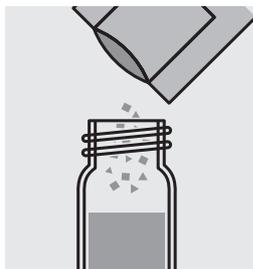
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



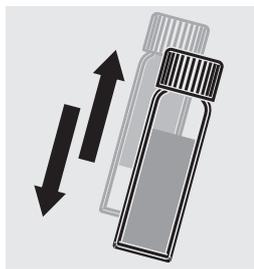
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Añadir 2,0 ml **Sodium hydroxide 1.54 N** con una pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



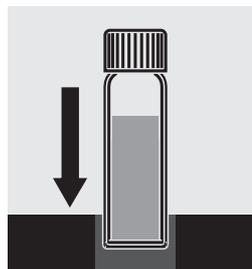
Añadir el contenido de un sobresito de **Phosphate RGT F10 ml** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir la cubeta durante 10 a 15 s. Una pequeña cantidad de sólido no se disuelve.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Dentro de 8 minutos después de haber añadido el reactivo: Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Limpiar a fondo todos los envases de laboratorio con ácido clorhídrico (aprox. al 20 %) y enjuagar muy bien a continuación con agua desionizada. No emplear detergentes que contengan fosfato!

# Fosfato: P orto

No. del programa

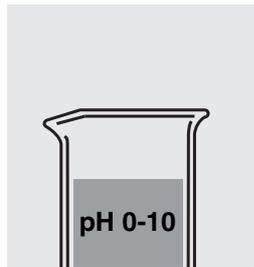
78



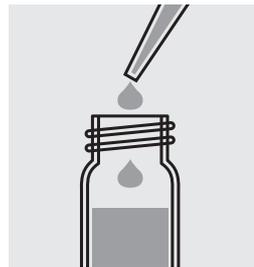
a xylem brand

WTW Modelo No.:	00616
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	1,0 - 70,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	3,1 - 214,6 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



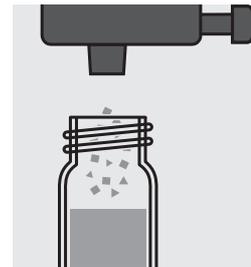
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



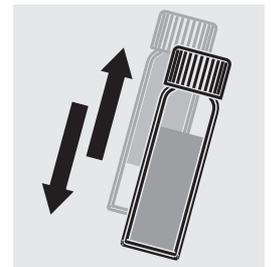
Llenar con una pipeta 0,20 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



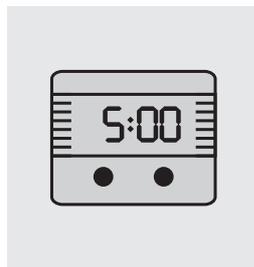
Agregar 5 gotas de PO<sub>4</sub>-1K, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



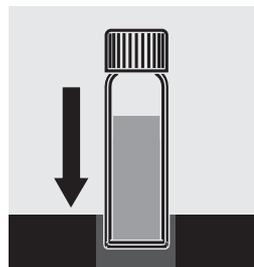
Añadir 1 dosis PO<sub>4</sub>-2K con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir energicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Este ensayo cubre únicamente el ortofosfato.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P orto

No. del programa

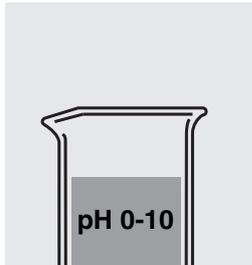
79



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00798
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	1,0 - 50,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	3,1 - 153,3 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



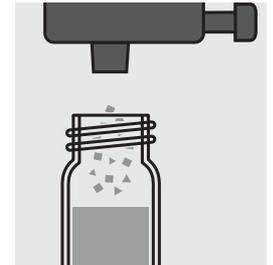
Agregar 8,0 ml de agua destilada con la pipeta en la cubeta vacía.



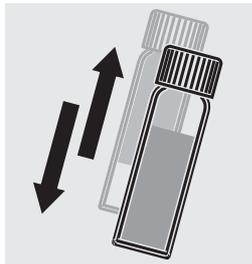
Agregar 0,50 ml de la muestra con una pipeta y mezclar.



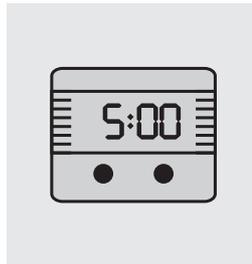
Agregar 0,50 ml de **PO4-1** con una pipeta y mezclar.



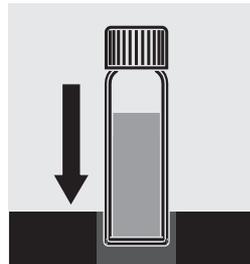
Añadir 1 dosis **PO<sub>4</sub>-2** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir energicamente para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Este ensayo cubre únicamente el ortofosfato.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P orto

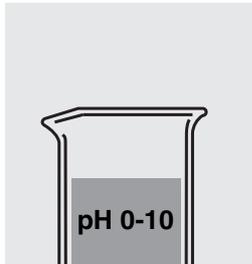
No. del programa

51



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14543
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	0,15 - 9,20 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



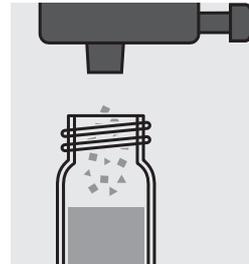
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



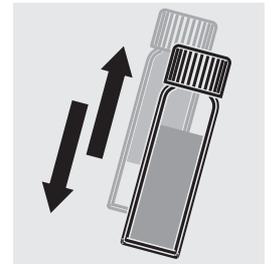
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Añadir 5 gotas de **P-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



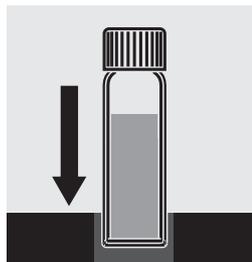
Añadir 1 dosis **P-3K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P orto

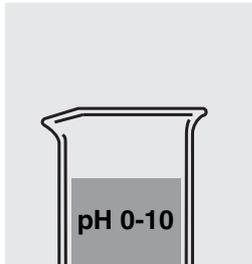
No. del programa

53



a xylem brand

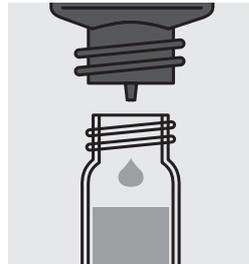
WTW Modelo No.:	14729
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,5 - 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	1,5 - 46,0 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



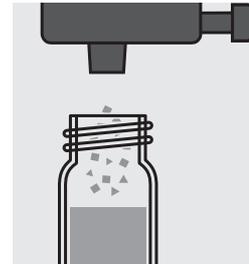
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



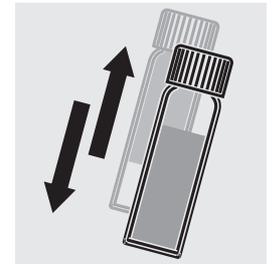
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Añadir 5 gotas de **P-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



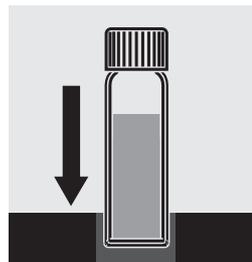
Añadir 1 dosis **P-3K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P orto

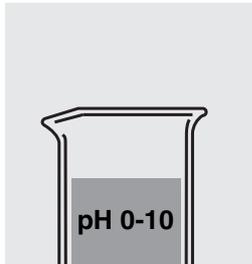
No. del programa

86



a xylem brand

WTW Modelo No.:	P6/25
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	0,15 - 9,20 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



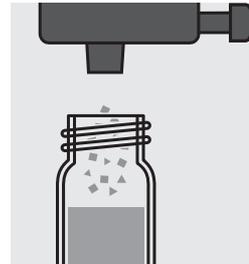
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



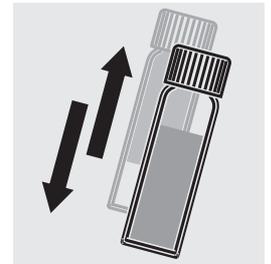
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Añadir 5 gotas de **P-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



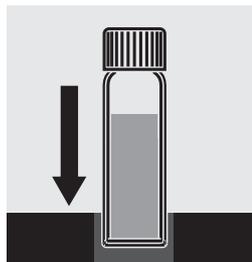
Añadir 1 dosis **P-3K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- En caso de elevado contenido de cloruros se recomienda invertir el orden de los reactivos P-2K y P-3K.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P orto

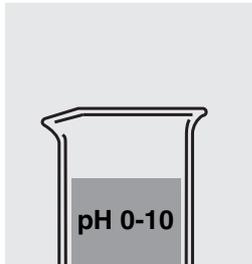
No. del programa

87



a xylem brand

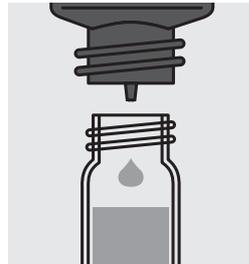
WTW Modelo No.:	P7/25
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,5 - 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	1,5 - 46,0 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



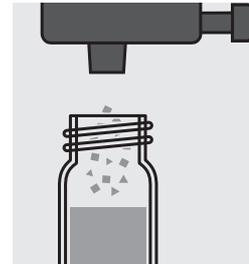
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



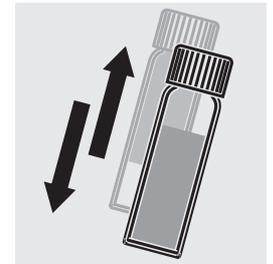
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Añadir 5 gotas de **P-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



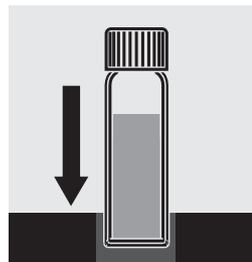
Añadir 1 dosis **P-3K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- En caso de elevado contenido de cloruros se recomienda invertir el orden de los reactivos P-2K y P-3K.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P total

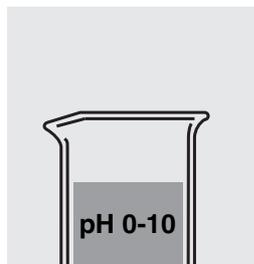
No. del programa

52

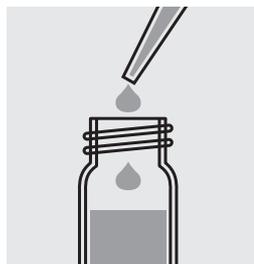


a xylem brand

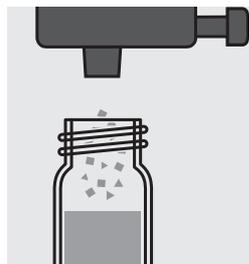
WTW Modelo No.:	14543
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	0,15 - 9,20 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



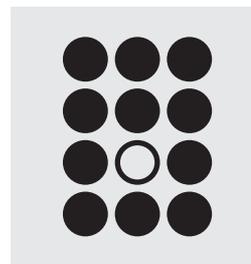
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluído.



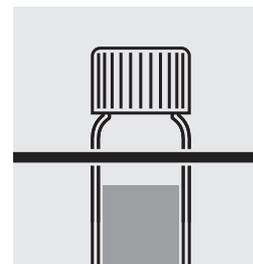
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



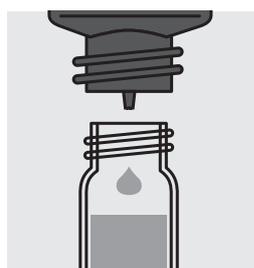
Añadir 1 dosis **P-1K** con el dosificador verde y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



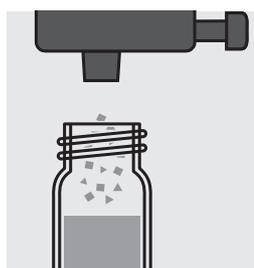
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



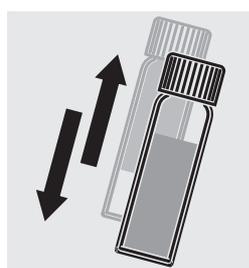
Sacar la cubeta de reacción de la unidad térmica y dejar en reposo en el soporte de cubetas para que se enfríe a temperatura ambiente.



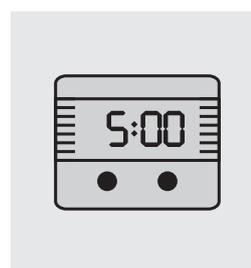
Añadir 5 gotas de **P-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



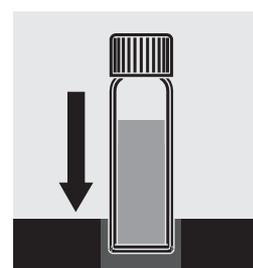
Añadir 1 dosis **P-3K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P total

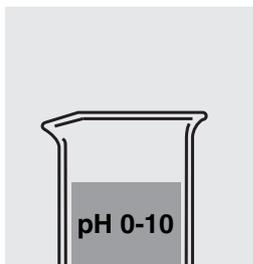
No. del programa

54

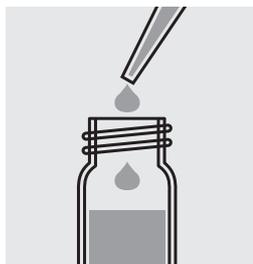


a xylem brand

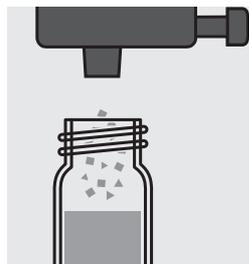
WTW Modelo No.:	14729
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,5 - 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	1,5 - 46,0 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



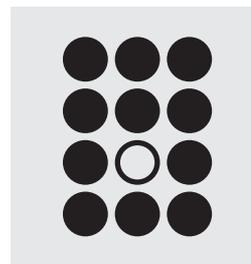
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



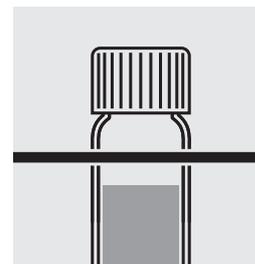
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Añadir 1 dosis **P-1K** con el dosificador verde y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



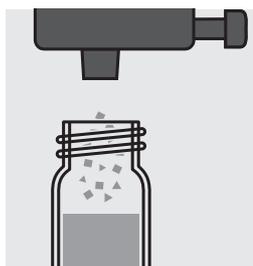
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



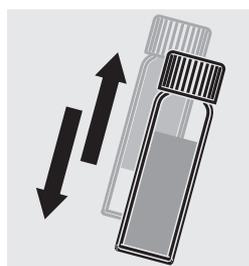
Sacar la cubeta de reacción de la unidad térmica y dejar en reposo en el soporte de cubetas para que se enfríe a temperatura ambiente.



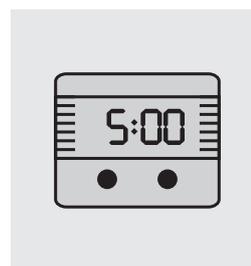
Añadir 5 gotas de **P-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



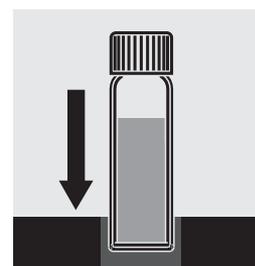
Añadir 1 dosis **P-3K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P total

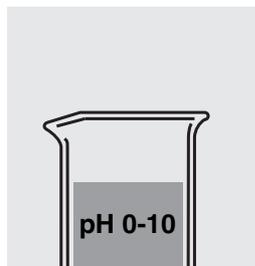
No. del programa

86



a xylem brand

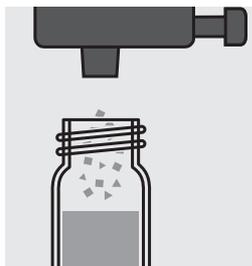
WTW Modelo No.:	P6/25
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 3,00 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	0,15 - 9,20 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



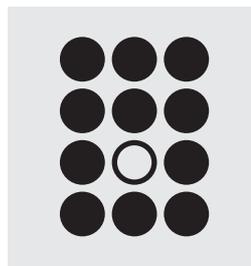
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluído.



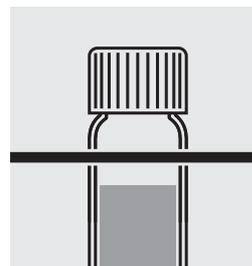
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



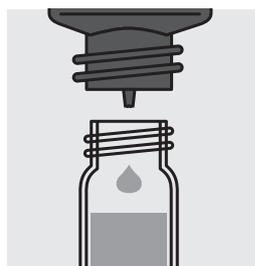
Añadir 1 dosis **P-1K** con el dosificador verde y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



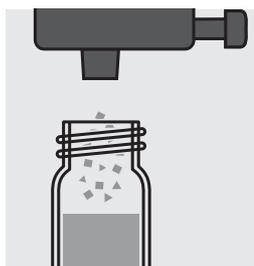
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



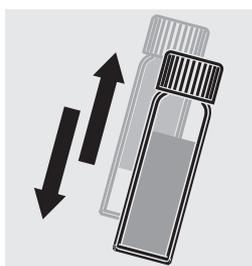
Sacar la cubeta de reacción de la unidad térmica y dejar en reposo en el soporte de cubetas para que se enfríe a temperatura ambiente.



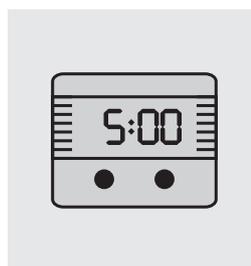
Añadir 5 gotas de **P-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



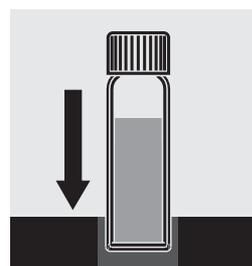
Añadir 1 dosis **P-3K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- En caso de elevado contenido de cloruros se recomienda invertir el orden de los reactivos P-2K y P-3K.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Fosfato: P total

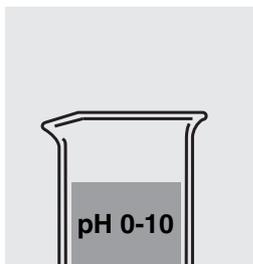
No. del programa

87

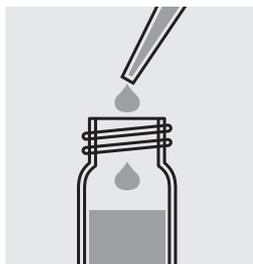


a xylem brand

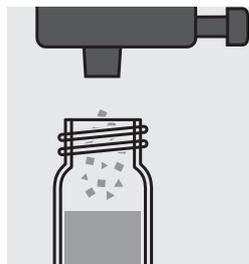
WTW Modelo No.:	P7/25
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,5 - 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P
	1,5 - 46,0 mg/l PO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



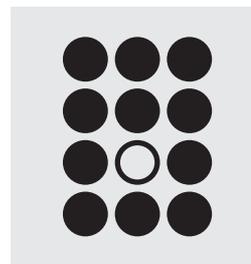
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 0-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluído.



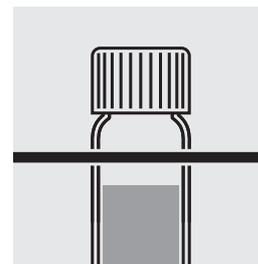
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



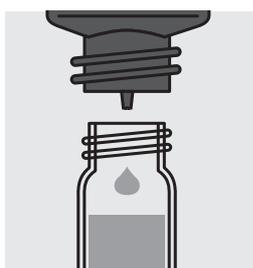
Añadir 1 dosis **P-1K** con el dosificador verde y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



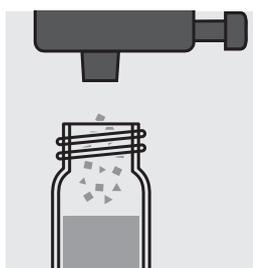
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



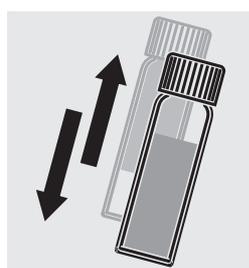
Sacar la cubeta de reacción de la unidad térmica y dejar en reposo en el soporte de cubetas para que se enfríe a temperatura ambiente.



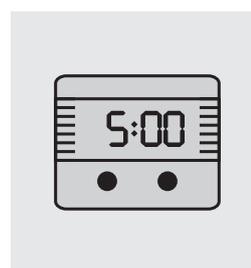
Añadir 5 gotas de **P-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



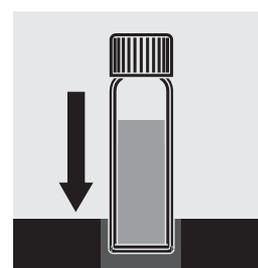
Añadir 1 dosis **P-3K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- En caso de elevado contenido de cloruros se recomienda invertir el orden de los reactivos P-2K y P-3K.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Hidracina vario

No. del programa

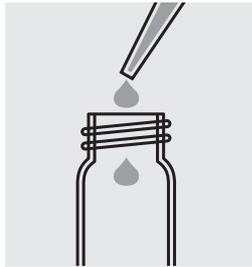
**329**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	N2H4-1 TP
Categoría:	RT (ensayo reactivo)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,004 - 0,600 mg/l N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

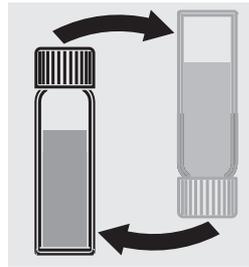
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



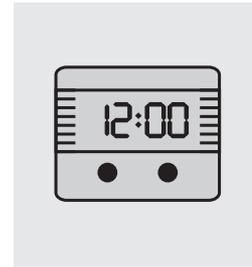
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



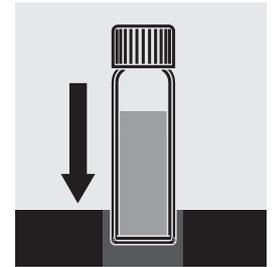
Añadir con una pipeta 0,5 ml VARIO **Hydra2 Reagent Solution** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido invirtiendo cuidadosamente la cubeta.



Dejar en reposo durante 12 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si hay presente hidracina, la mezcla se torna a un color amarillo al añadir el reactivo.
- La temperatura de la muestra debe fluctuar entre 21±4 °C.
- Evitar movimientos excesivos de la muestra e igualmente la exposición prolongada al aire.

# Hierro

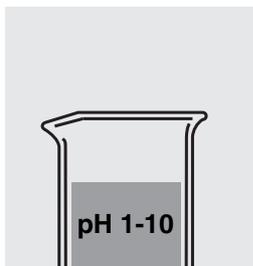
No. del programa

9



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14549
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 3,00 mg/l Fe
	Indicación posible en mmol/l



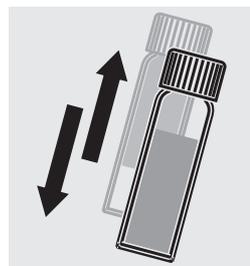
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 1-10.  
En caso necesario, corregir con ácido clorhídrico diluido.



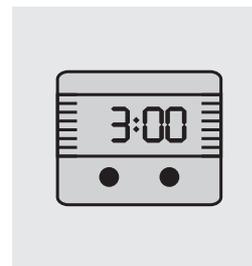
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



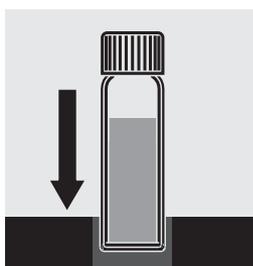
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de **Fe-1K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Hierro

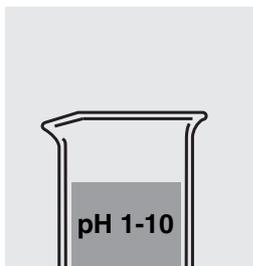
No. del programa

10

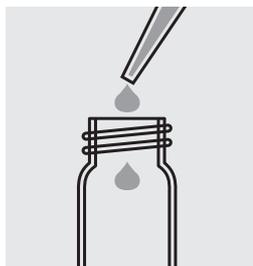


a xylem brand

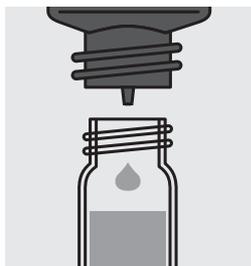
WTW Modelo No.:	14761
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,05 - 1,50 mg/l Fe
	Indicación posible en mmol/l



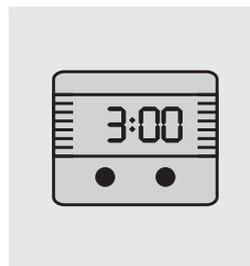
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 1-10.  
En caso necesario, corregir con ácido clorhídrico diluido.



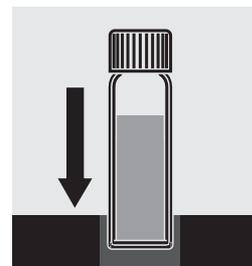
Llenar con una pipeta 10 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 6 gotas de **Fe-1**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Hierro

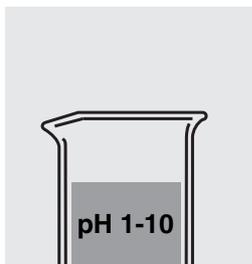
No. del programa

11

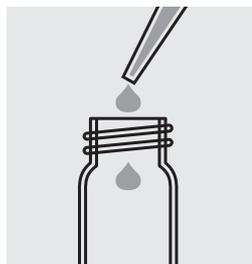


a xylem brand

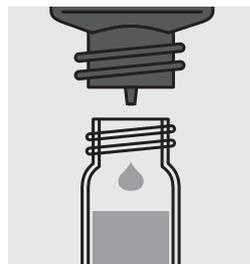
WTW Modelo No.:	14761
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 3,00 mg/l Fe
	Indicación posible en mmol/l



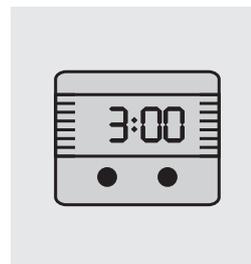
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 1-10.  
En caso necesario, corregir con ácido clorhídrico diluido.



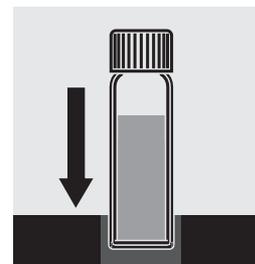
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 3 gotas de **Fe-1**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

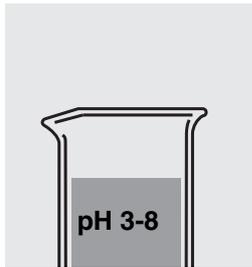
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



WTW Modelo No.:	14896
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	1,0 - 50,0 mg/l Fe
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

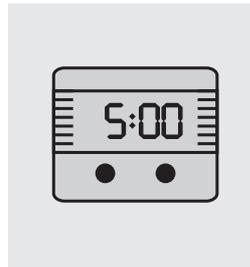
*Determinación de hierro(II):*



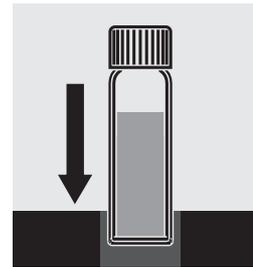
Verificar el valor pH de la muestra.  
Valor teórico:  
aprox. pH 3-8  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



Añadir 1,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar con el tapón roscado y mezclar.

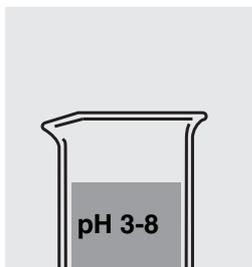


Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

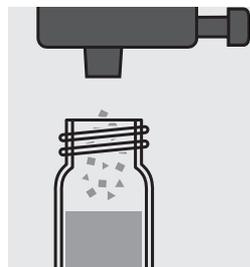
*Determinación de la suma hierro(II) + hierro(III):*



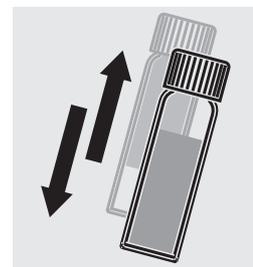
Verificar el valor pH de la muestra.  
Valor teórico:  
aprox. pH 3-8  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



Añadir 1,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



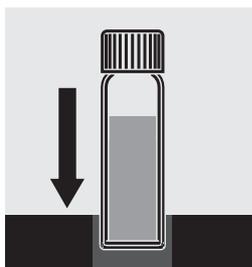
Añadir 1 dosis **Fe-1K** con el dosificador azul y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Agiter vigouusement le tube.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observación:**

Para la determinación de **hierro total** es necesario efectuar una preparación de la muestra con Crack Set 10C, art. 252033 o Crack Set 10, art. 250496 y un termorreactor.

# Hierro vario

No. del programa

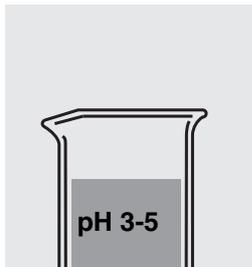
**301**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	Fe-2 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,02 - 3,00 mg/l Fe
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



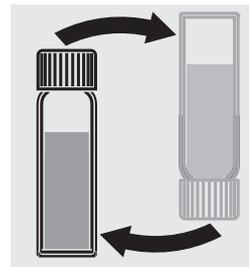
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-5.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



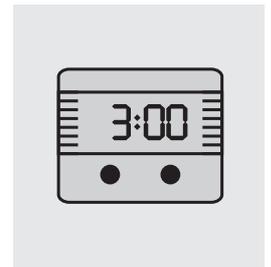
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



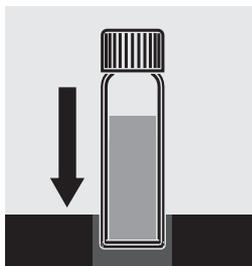
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Ferro F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces).  
El polvo que no se ha disuelto no afecta negativamente la medición.



Dejar en reposo durante 3 minutos (tiempo de reacción).



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Este método comprende todas las formas de hierro disuelto y la mayoría de las formas de hierro no disuelto.
- En el caso de muestras con óxido visible, el tiempo de reacción debiera ser prolongado por 5 minutos, como mínimo.

# Hierro vario TPTZ

No. del programa

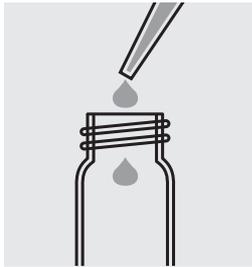
**300**



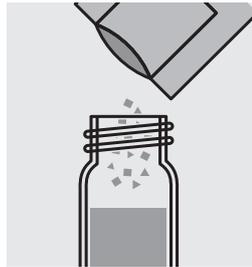
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Fe-1 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,012 - 1,800 mg/l Fe
	Indicación posible en mmol/l

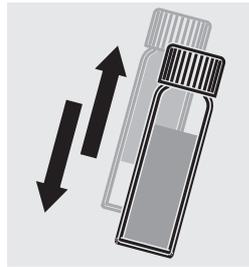
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



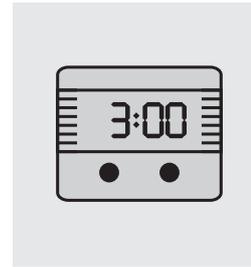
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



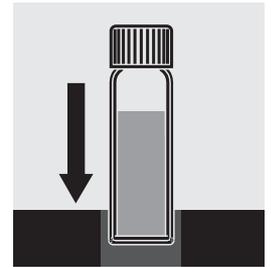
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Iron TPTZ F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir la cubeta enérgicamente durante 30 segundos, aprox., para diluir el material sólido.



Dejar en reposo durante 3 minutos (tiempo de reacción).



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Magnesio

No. del programa

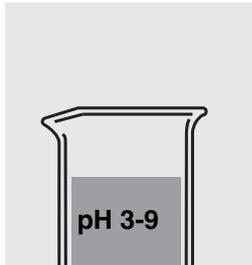
47



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00815
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	5,0 - 75,0 mg/l Mg
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



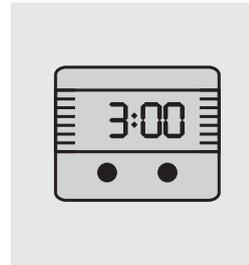
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-9.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



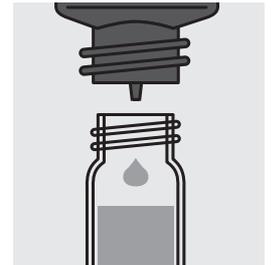
Llenar con una pipeta 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



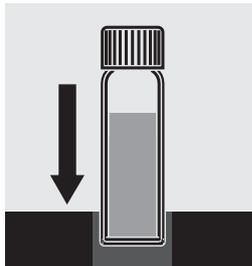
Agregar 1,0 ml **Mg-1K** con una pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 3 minutos en punto.



Añadir 3 gotas de **Mg-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Mangano

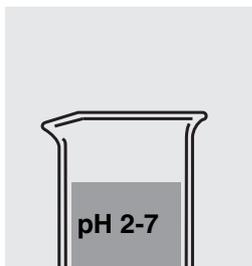
No. del programa

14



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00816
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 5,00 mg/l Mn
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.

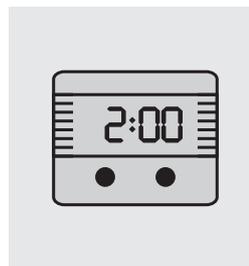
Rango nominal: pH 2-7.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



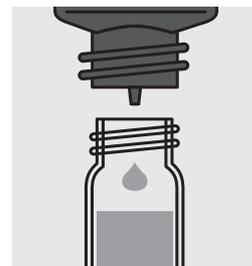
Llenar con una pipeta 7,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Agregar 2 gotas de **Mn-1K** y mezclar.



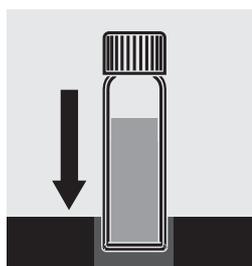
Dejar en reposo durante 2 minutos.



Añadir 3 gotas de **Mn-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Mangano

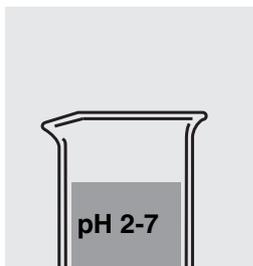
No. del programa

15



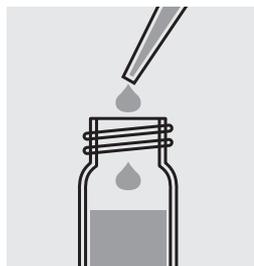
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14770
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,02 - 5,00 mg/l Mn
	Indicación posible en mmol/l

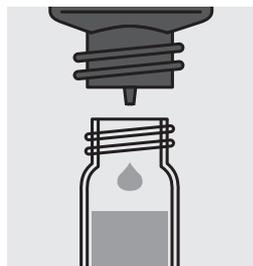


Verificar el valor pH de la muestra.

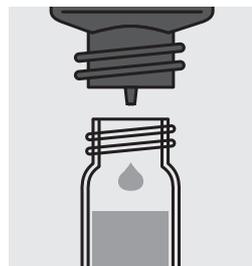
Rango nominal: pH 2-7.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



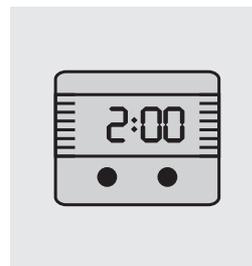
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



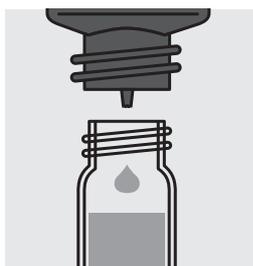
Agregar 8 gotas de **Mn-1** y mezclar.



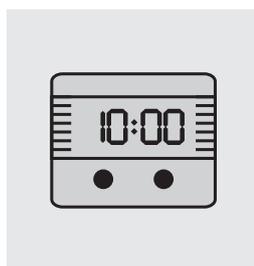
Agregar 4 gotas de **Mn-2** y mezclar.



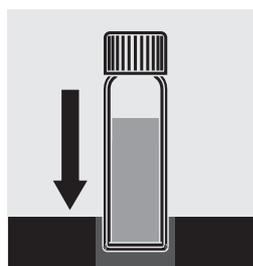
Dejar en reposo durante 2 minutos.



Agregar 4 gotas de **Mn-3**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Mangano

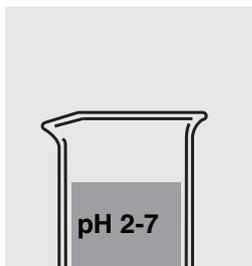
No. del programa

16



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14770
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,04 - 9,00 mg/l Mn
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.

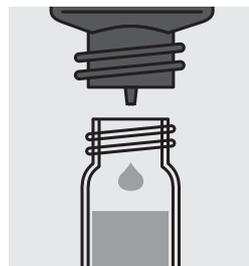
Rango nominal: pH 2-7.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



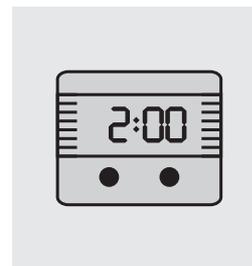
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



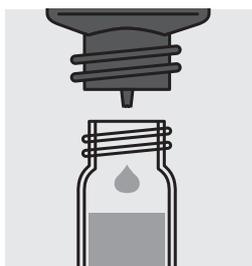
Agregar 8 gotas de **Mn-1** y mezclar.



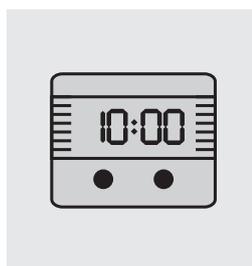
Agregar 4 gotas de **Mn-2** y mezclar.



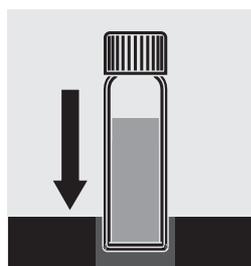
Dejar en reposo durante 2 minutos.



Agregar 4 gotas de **Mn-3**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Mangano vario

No. del programa

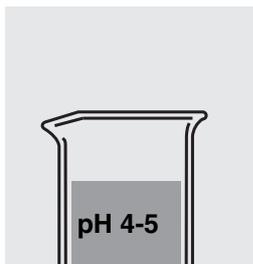
**303**



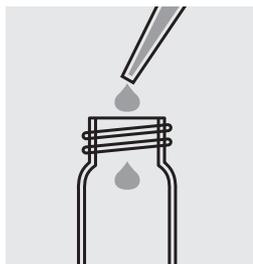
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Mn-1 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,2 - 20,0 mg/l Mn
	Indicación posible en mmol/l

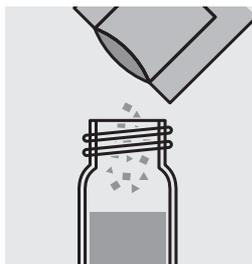
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



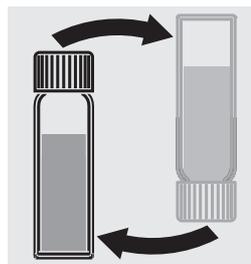
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-5.  
En caso necesario, corregir con ácido nítrico diluido o bien, con una solución de amoníaco.



Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



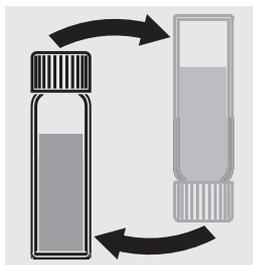
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Manganese Citrate Buffer** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces).



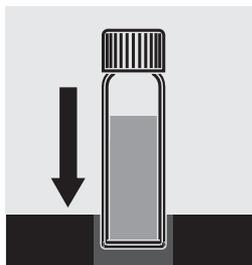
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Sodium Periodate** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces).



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Mangano vario

No. del programa

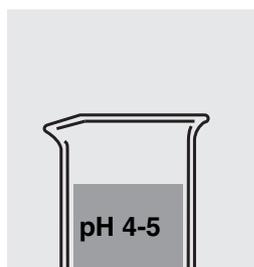
**330**



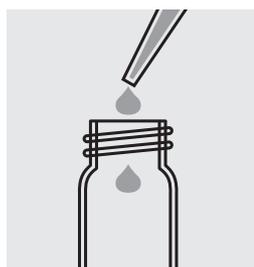
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Mn-2 TP
Categoría:	RT (ensayo reactivo)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,007 - 0,700 mg/l Mn
	Indicación posible en mmol/l

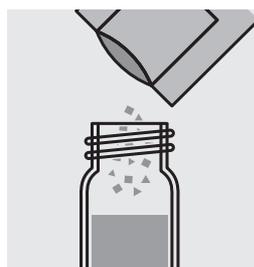
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



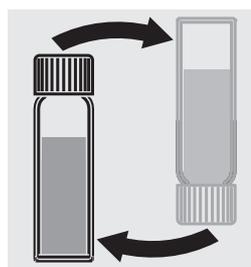
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-5.  
En caso necesario, corregir con ácido nítrico diluido o bien, con una solución de amoníaco.



Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



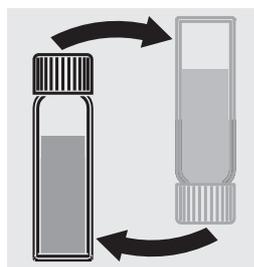
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Ascorbic Acid** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido invirtiendo cuidadosamente la cubeta.



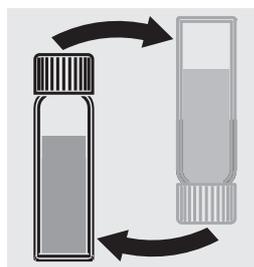
Añadir 15 gotas de **VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



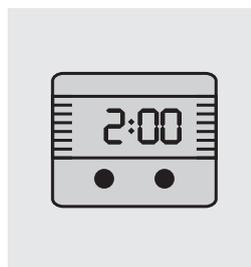
Mezclar el contenido invirtiendo cuidadosamente la cubeta.



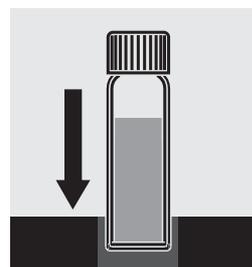
Añadir 21 gotas de **PAN VARIO Indicator Solution 0.1 %** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido invirtiendo cuidadosamente la cubeta.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Limpiar a fondo todos los envases de laboratorio con ácido nítrico y enjuagar muy bien a continuación con agua desionizada.

# Molibdeno

No. del programa

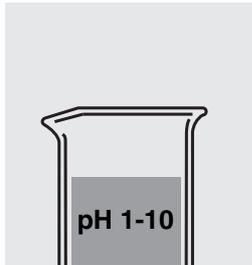
80



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00860
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0.02 - 1.00 mg/l Mo
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.

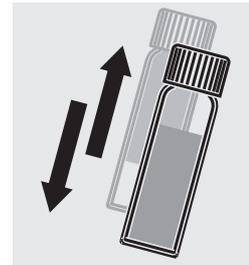


Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 1-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.

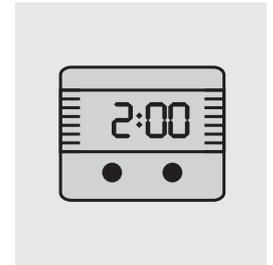
Verter 2 gotas de **Mo-1K** en una cubeta de reacción y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



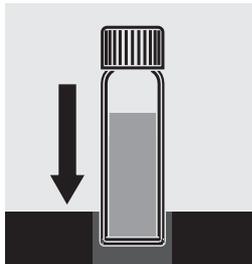
Añadir 10,0 ml de la muestra con la pipeta y cerrar la cubeta.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Molibdeno

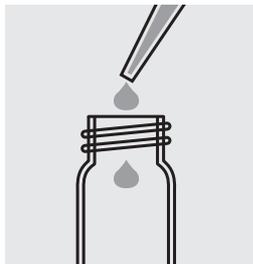
No. del programa

**112**

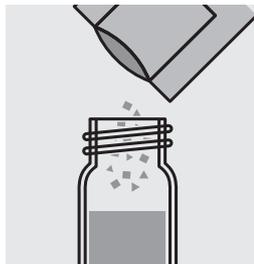


a xylem brand

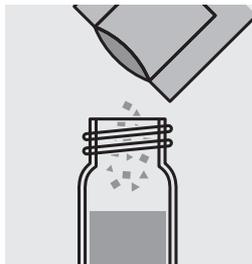
WTW Modelo No.:	19252
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,5 - 45,0 mg/l Mo
	0,8 - 75,0 mg/l MoO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



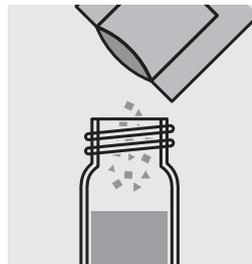
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



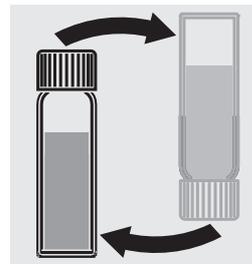
Añadir 1 sobre de polvos de **Molybdenum HR1**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y diluir las sustancias sólidas.



Añadir 1 sobre de polvos de **Molybdenum HR2**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y diluir las sustancias sólidas.



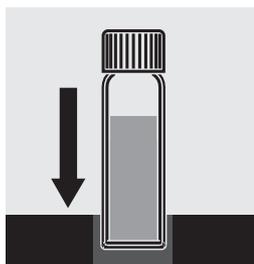
Añadir 1 sobre de polvos de **Molybdenum HR1** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



Dejar en reposo durante 5 minutos exactamente. **A continuación, medir inmediatamente.**



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Molybdato vario

No. del programa

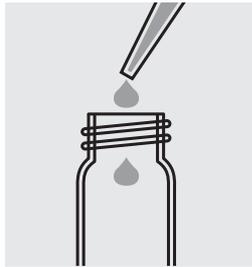
**304**



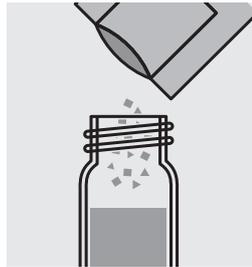
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Mo-1 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,3 - 35,0 mg/l Mn
	Indicación posible en mmol/l

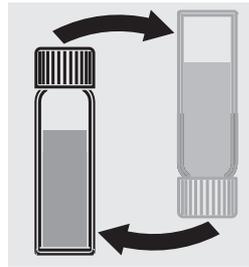
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



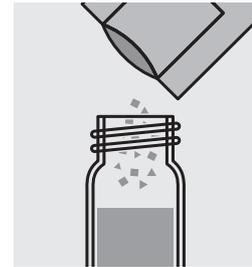
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



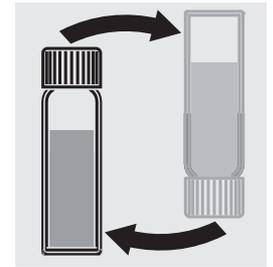
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Molybdenum HR1 F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



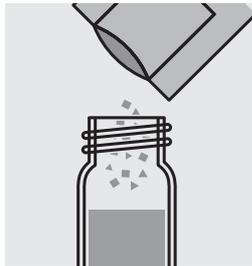
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces).



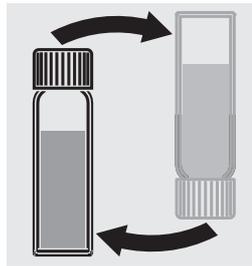
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Molybdenum HR2 F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



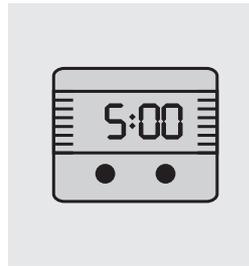
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces).



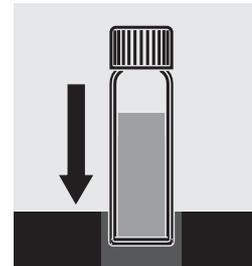
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Molybdenum HR3 F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces). El polvo que no se ha disuelto no afecta negativamente la medición.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Molybdeno vario

No. del programa

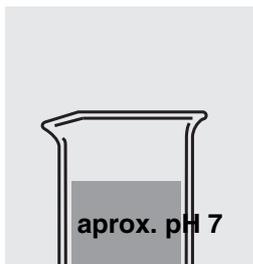
**331**



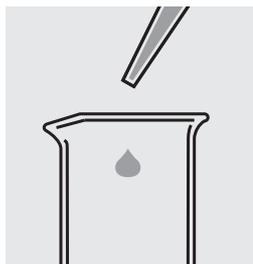
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Mo-2 TP
Categoría:	RT (ensayo reactivo)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0.3 - 40.0 mg/l Mo
	Indicación posible en mmol/l

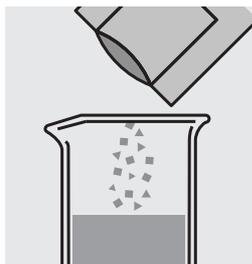
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



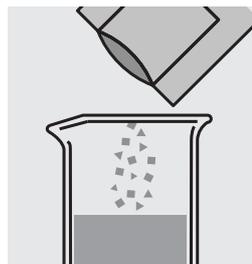
Verificar el valor pH de la muestra.  
Valor nominal: aprox. pH 7.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido nítrico diluido.



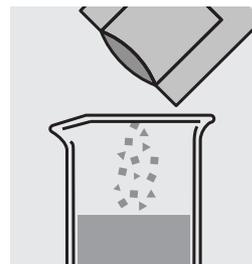
Llenar con una pipeta 25,0 ml de la muestra en un envase vacío.



Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Molybdenum HR 1 F25** y disolver el polvo revolviendo la solución.



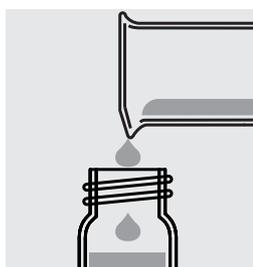
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Molybdenum HR 2 F25** y disolver el polvo revolviendo la solución.



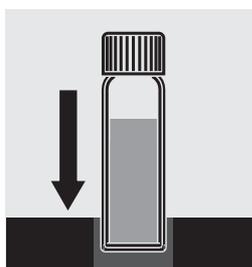
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Molybdenum HR 3 F25** y disolver el polvo revolviendo la solución.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Llenar una cubeta vacía con la muestra preparada y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si hay presente molibdeno, la mezcla se torna a un color amarillo al añadir todos los reactivos.

# Monocloramina (MCA)

No. del programa

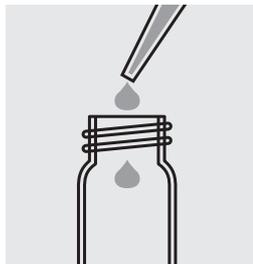
**342**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	MCA TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,04 - 4,50 mg/l CL <sub>2</sub> (MCA)
	0,03 - 3,26 mg/l NH <sub>2</sub> Cl
	Indicación posible en mmol/l

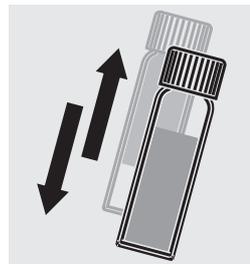
**CAL / ZERO 2**



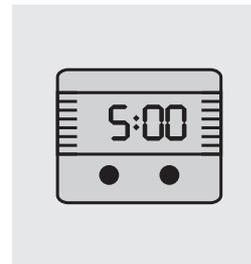
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía **28 mm**.



Añadir el contenido de un sobresito de polvo **Monochlor F RGT** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.

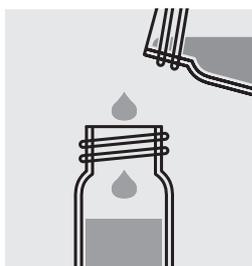


Sacudir enérgicamente la cubeta durante 20 segundos para diluir las sustancias sólidas.

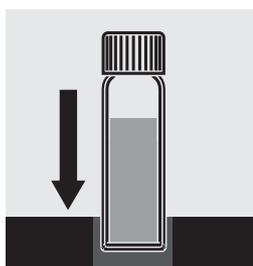


Dejar en reposo durante 5 minutos (tiempo de reacción).

Efectuar el ajuste cero con una cubeta de **16 mm** y el líquido de la muestra.



Verter la muestra preparada en una cubeta vacía de **16 mm** y cerrarla con el tapón roscado.



Colocar la cubeta **16 mm** en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**CAL / ZERO 2**

Después de cambiar de programa, efectuar un nuevo ajuste cero con una cubeta de **16 mm** y con **agua desionizada**.

**Observación: ¡si no se efectúa el ajuste cero, las mediciones que siguen a continuación no serán correctas!**

## Observaciones:

- Extraer la muestra con una botella de vidrio limpia y enseguida efectuar la medición.
- Los 5 minutos de reacción se refieren a una temperatura de la muestra de 18-20 °C (64-68 °F). Si la temperatura difiere de la indicada anteriormente, adaptar el tiempo de reacción conforme a la tabla siguiente:

temperatura de la muestra		tiempo de reacción (minutos)
°C	°F	
5	41	10
10	50	8
16	61	6

temperatura de la muestra		tiempo de reacción (minutos)
°C	°F	
20	68	5
23	73	2.5
25	77	2

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Monocloramina (MCA)

No. del programa

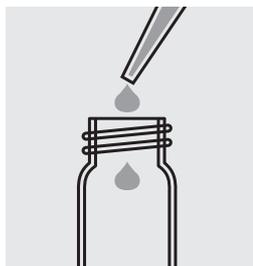
**343**



a xylem brand

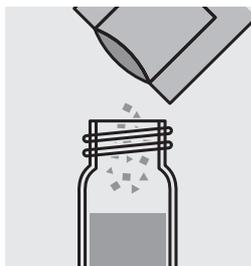
WTW Modelo No.:	MCA TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,04 - 3,00 mg/l CL <sub>2</sub> (MCA)
	0,03 - 2,17 mg/l NH <sub>2</sub> Cl
	Indicación posible en mmol/l

**CAL / ZERO 2**

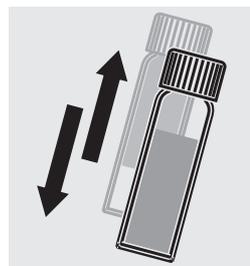


Efectuar el ajuste cero con una cubeta de **28 mm** y el líquido de la muestra.

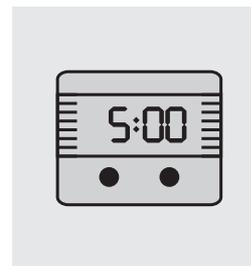
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía **28 mm**.



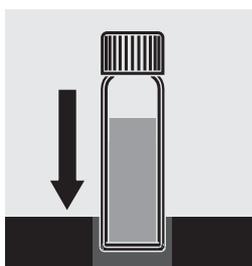
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **Monochlor F RGT** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta durante 20 segundos para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos (tiempo de reacción).



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**CAL / ZERO 2**

Después de cambiar de programa, efectuar un nuevo ajuste cero con una cubeta de **28 mm** y con **agua desionizada**.

**Observación: ¡si no se efectúa el ajuste cero, las mediciones que siguen a continuación no serán correctas!**

## Observaciones:

- Extraer la muestra con una botella de vidrio limpia y enseguida efectuar la medición.
- Los 5 minutos de reacción se refieren a una temperatura de la muestra de 18-20 °C (64-68 °F). Si la temperatura difiere de la indicada anteriormente, adaptar el tiempo de reacción conforme a la tabla siguiente:

temperatura de la muestra		tiempo de reacción (minutos)
°C	°F	
5	41	10
10	50	8
16	61	6

temperatura de la muestra		tiempo de reacción (minutos)
°C	°F	
20	68	5
23	73	2.5
25	77	2

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Níquel

No. del programa

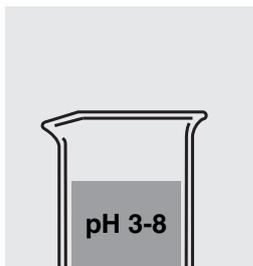
93



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14554
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 6,00 mg/l Ni
	Indicación posible en mmol/l

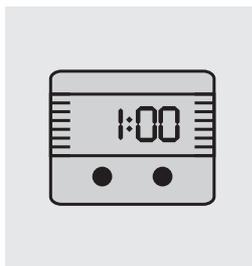
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



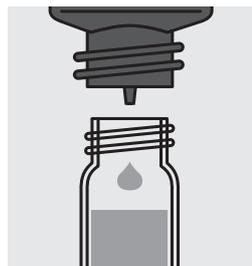
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-8.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



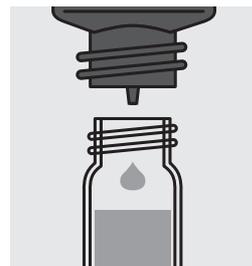
Añadir 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción con una pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



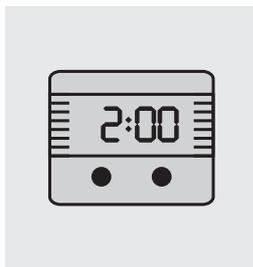
Dejar en reposo durante 1 minuto.



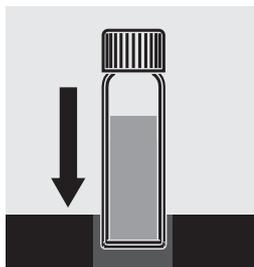
Añadir 2 gotas de **Ni-1K**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Añadir 2 gotas de **Ni-2K**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Níquel

No. del programa

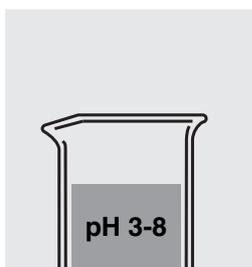
95



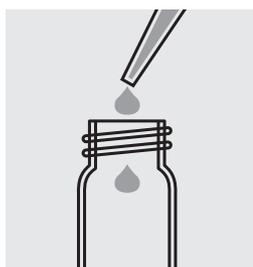
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14785
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,10 - 3,80 mg/l Ni
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



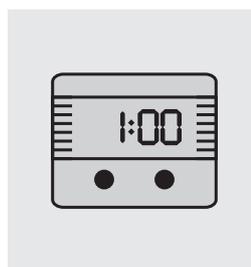
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-8.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



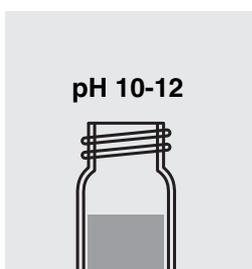
Agregar 2 gotas de **Ni-1** y mezclar. Cuando la solución pierde color, continuar agregando gota a gota **Ni-1**, hasta que la coloración ligeramente marrón permanezca invariable.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



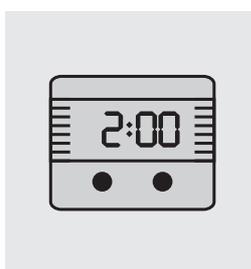
Agregar 4 gotas de **Ni-2** y mezclar.



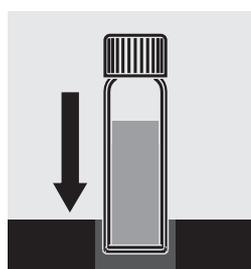
Verificar el valor pH.  
Rango nominal: pH 10-12.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



Agregar 4 gotas de **Ni-3** y mezclar.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrato

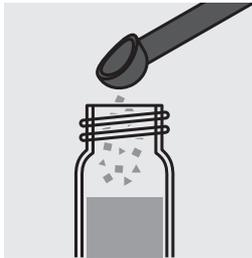
No. del programa

17

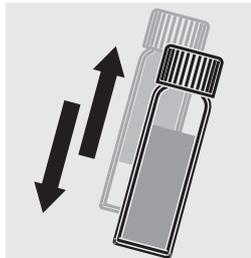


a xylem brand

WTW Modelo No.:	14542
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,5 - 14,5 mg/l NO <sub>3</sub> -N
	2,2 - 64,2 mg/l NO <sub>3</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Añadir 1 cuchara micrométrica azul rasa de **NO<sub>3</sub>-1K** en una cubeta de reacción y cerrar la cubeta con el tapón roscado.

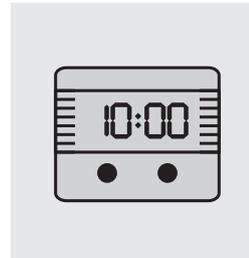


Sacudir la cubeta enérgicamente durante 1 minuto para disolver el material sólido.

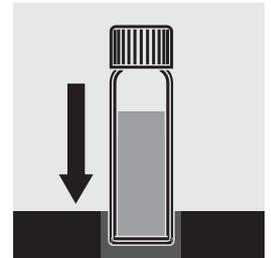


Agregar 1,5 ml de la muestra cuidadosamente con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.

**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrato

No. del programa

**61**



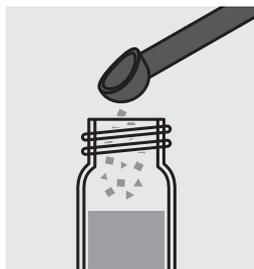
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14556
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 2,70 mg/l NO <sub>3</sub> -N
	0,44 - 11,95 mg/l NO <sub>3</sub>
	Indicación posible en mmol/l

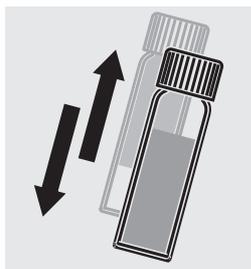
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



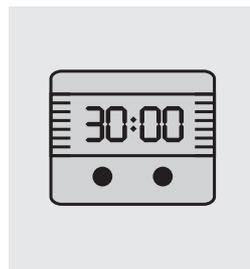
Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción. **No mezclar el contenido!**



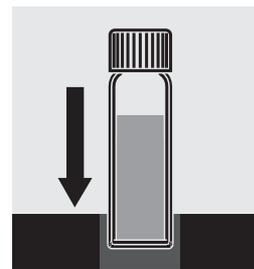
Añadir 1 cuchara micrométrica gris rasa de **NO<sub>3</sub>-1K**. Cerrar la cubeta inmediatamente. **Atención, intensa formación de espuma. Llevar gafas de protectoras y guantes!**



Sacudir la cubeta **enérgicamente** durante **5 segundos** para disolver el material sólido.



Dejar en reposo durante 30 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrato

No. del programa

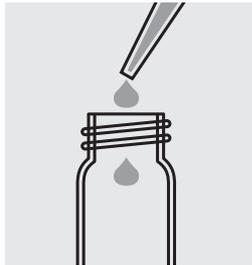
69



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14942
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,2 - 13,0 mg/l NO <sub>3</sub> -N
	0,9 - 57,5 mg/l NO <sub>3</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



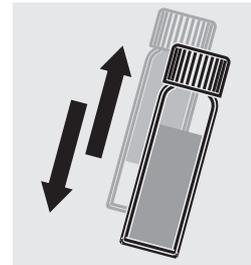
Agregar 5,0 ml de **NO<sub>3</sub>-1** en la cubeta vacía con una pipeta.



Añadir 1,0 ml de la muestra con la pipeta. **Atención, la cubeta se calienta mucho!**



**Inmediatamente** añadir 1,5 ml **NO<sub>3</sub>-2** con la pipeta y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



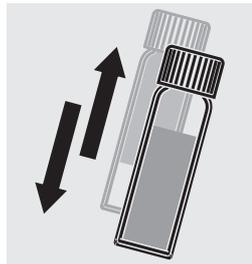
Sacudir la cubeta enérgicamente.



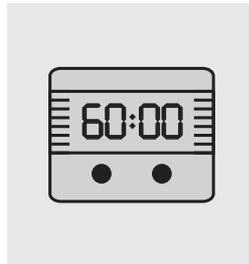
Dejar en reposo durante 15 minutos.



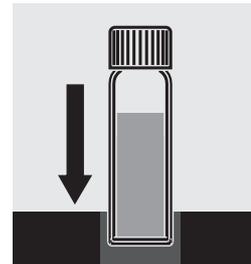
Añadir 2 cucharas micrométricas gris rasas de **NO<sub>3</sub>-3** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 60 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrato

No. del programa

**314**



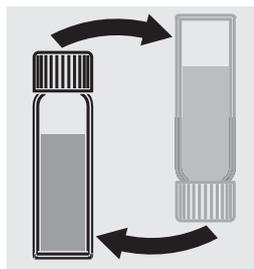
a xylem brand

WTW Modelo No.:	NO3-1 TC
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,2 - 30,0 mg/l NO <sub>3</sub> -N
	1,0 - 133,0 mg/l NO <sub>3</sub>
	Indicación posible en mmol/l

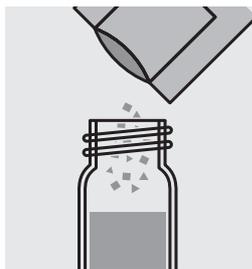
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



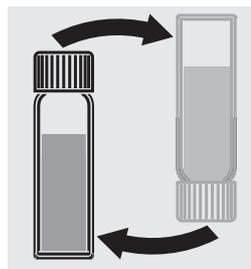
Añadir 1,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción con una pipeta y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



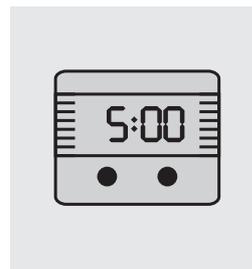
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces).



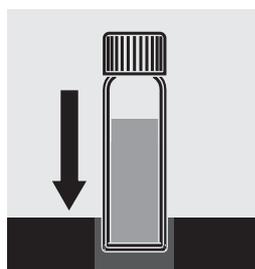
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **Nitrate Chromotropic** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente (10 veces). Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Nitrito

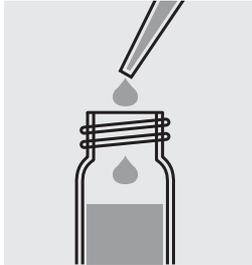
No. del programa

55

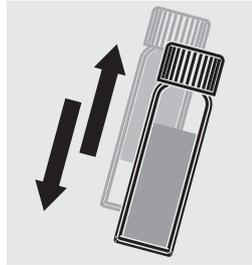


a xylem brand

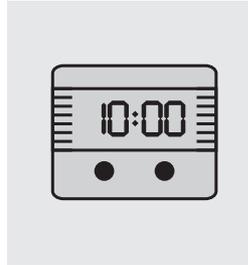
<b>WTW Modelo No.:</b>	14547
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,020 - 0,550 mg/l NO <sub>2</sub> -N
	0,070 - 1,810 mg/l NO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



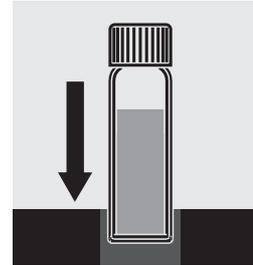
Añadir 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción con una pipeta y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrito

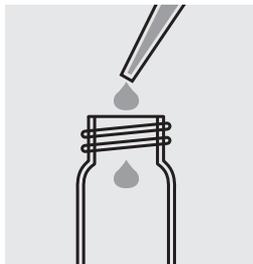
No. del programa

18



a xylem brand

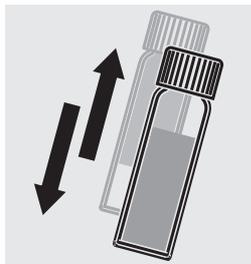
WTW Modelo No.:	14776
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,01 - 0,30 mg/l NO <sub>2</sub> -N
	0,03 - 0,99 mg/l NO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



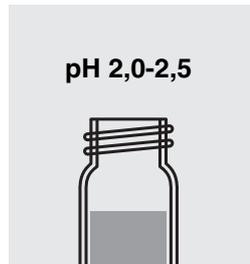
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



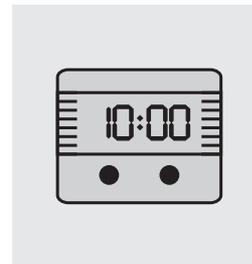
Agregar 2 cucharas micrométricas azules rasas de **NO<sub>2</sub>-1** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



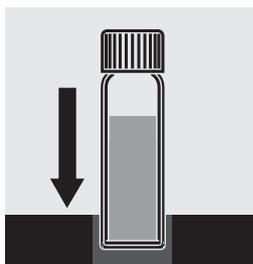
Sacudir enérgicamente para diluir las sustancias sólidas.



Verificar el valor pH. Rango nominal: pH 2,0-2,5. En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrito

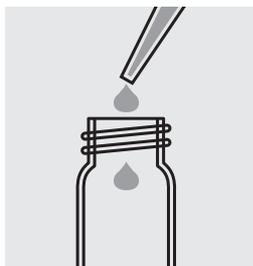
No. del programa

19

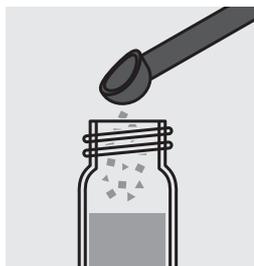


a xylem brand

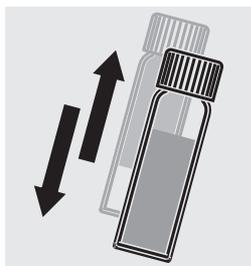
WTW Modelo No.:	14776
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,02 - 0,50 mg/l NO <sub>2</sub> -N
	0,06 - 1,64 mg/l NO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



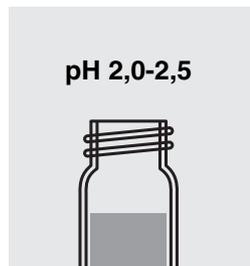
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



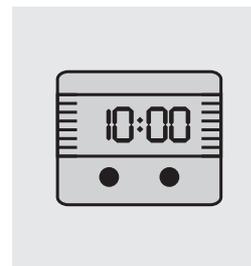
Agregar 2 cucharas micrométricas azules rasas de **NO<sub>2</sub>-1** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



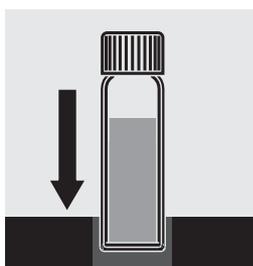
Sacudir enérgicamente para diluir las sustancias sólidas.



Verificar el valor pH. Rango nominal: pH 2,0-2,5. En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrito

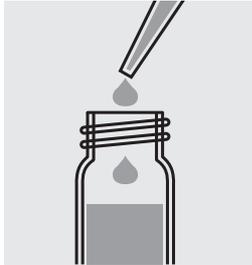
No. del programa

85

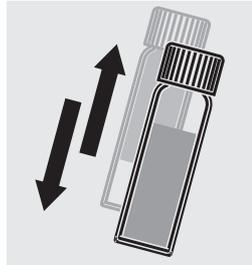


a xylem brand

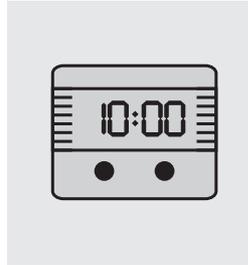
<b>WTW Modelo No.:</b>	N5/25
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,020 - 0,550 mg/l NO <sub>2</sub> -N
	0,070 - 1,810 mg/l NO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



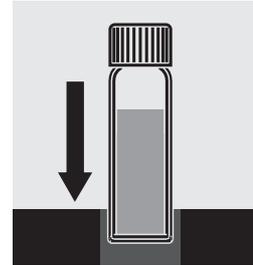
Añadir 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción con una pipeta y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrito HR

No. del programa

**317**



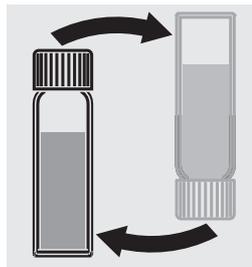
a xylem brand

WTW Modelo No.:	NO2-2 TC
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,30 - 3,00 mg/l NO <sub>2</sub> -N
	0,99 - 9,85 mg/l NO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



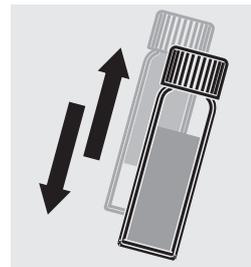
Llenar con una pipeta 0,5 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



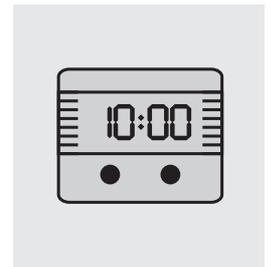
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



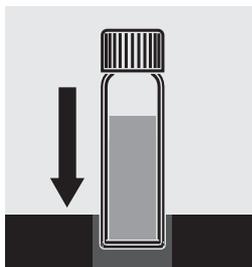
Agregar 1 cuchara dosificadora negra No. 8 de **Nitrit-101** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Guarde los reactivos químicos cerrados a temperaturas de +4 hasta +8 °C.

# Nitrito LR

No. del programa

**318**



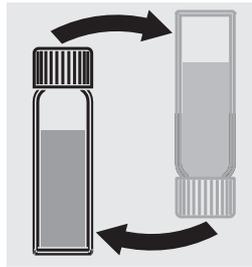
a xylem brand

<b>WTW Modelo No.:</b>	NO2-2 TC
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,03 - 0,60 mg/l NO <sub>2</sub> -N
	0,10 - 1,97 mg/l NO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



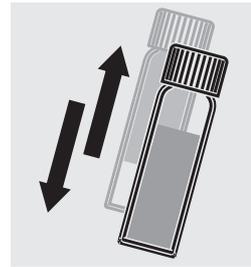
Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



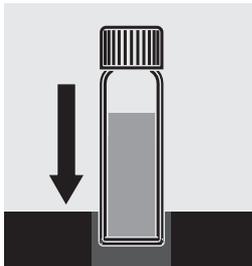
Agregar 1 cuchara dosificadora negra No. 8 de **Nitrit-101** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Guarde los reactivos químicos cerrados a temperaturas de +4 hasta +8 °C.

# Nitrito vario

No. del programa

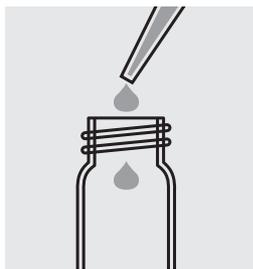
**305**



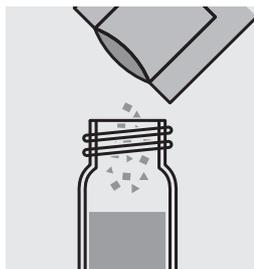
a xylem brand

WTW Modelo No.:	NO2-1 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,002 - 0,300 mg/l NO <sub>2</sub> -N
	0,007 - 0,985 mg/l NO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

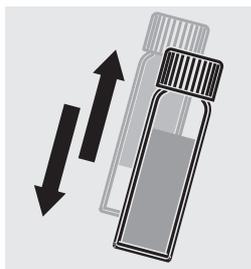
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



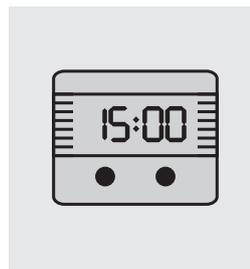
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



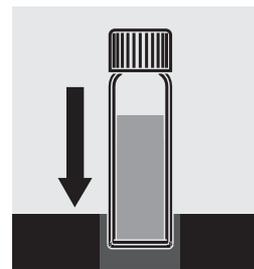
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Nitri 3 F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir la cubeta. El polvo que no se ha disuelto no afecta negativamente la medición.



Dejar en reposo durante 15 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

## Nitrito vario

No. del programa

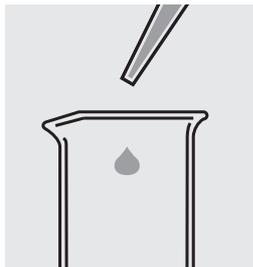
**334**



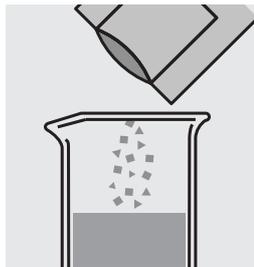
a xylem brand

WTW Modelo No.:	NO2-3 TP
Categoría:	RT (ensayo reactivo)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,002 - 0,300 mg/l NO <sub>2</sub> -N
	0,007 - 0,985 mg/l NO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l

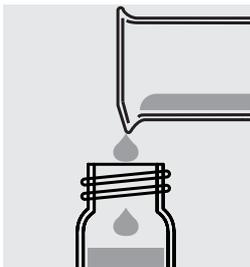
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



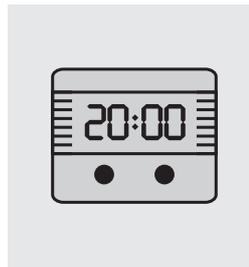
Llenar con una pipeta 25,0 ml de la muestra en un envase vacío.



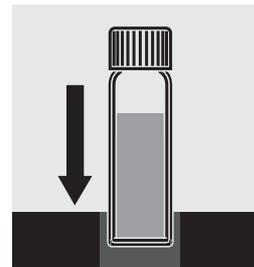
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Nitri 3 F25 ml** y disolver el polvo revolviendo la solución.



Llenar una cubeta vacía con la muestra preparada y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Dejar en reposo durante 20 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Nitrógeno (total)

No. del programa

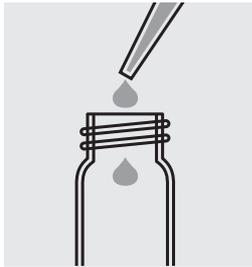
35



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14537
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,50 - 15,00 mg/l N

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



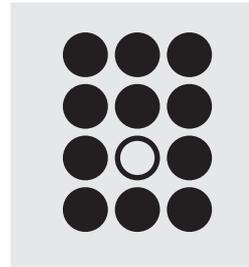
Agregar 10,0 ml de muestra en una cubeta vacía.



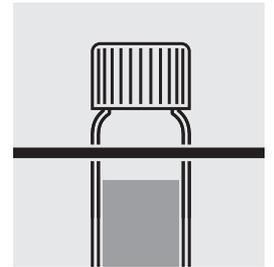
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de **N-1K**.



Añadir 6 gotas de **N-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



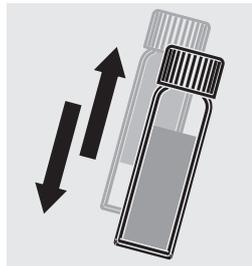
Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 1 hora a 120 °C.



Colocar la cubeta nuevamente en el soporte y dejar que se enfríe a temperatura ambiente (=muestra preparada).



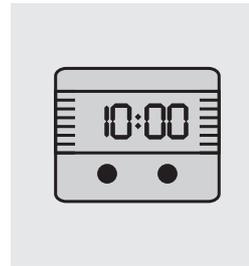
Añadir 1 cuchara micrométrica azul rasa de **N-3K** en una cubeta de reacción y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



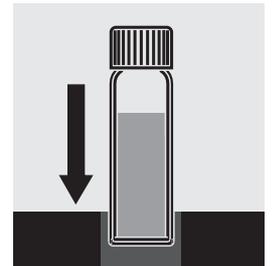
Sacudir la cubeta **enérgicamente durante 1 minuto para disolver el material sólido**.



Agregar muy lentamente 1,5 ml de la muestra preparada con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar **enérgicamente**.  
**Cuidado, la cubeta se calienta mucho!**



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Las soluciones de la muestra y los reactivos deben tener una temperatura de 20-25 °C. En caso necesario, tempere a la temperatura adecuada.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Nitrógeno, total HR

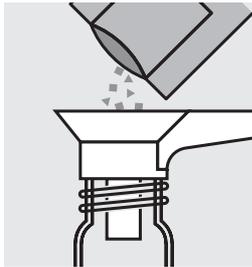
No. del programa **320**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	Ntot2 TC (HR)
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	10 - 150 mg/l N

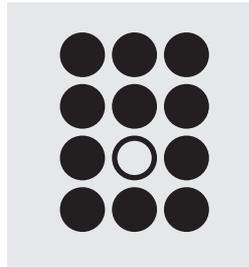
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



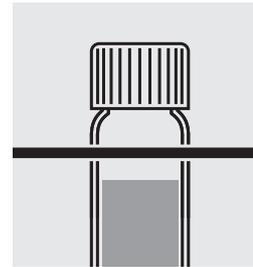
Verter el contenido de un rasas de **VARIO Total N Persulfate RGT**, en una cubeta de desintegración **Total Nitrogen Hydroxide HR Tube**.



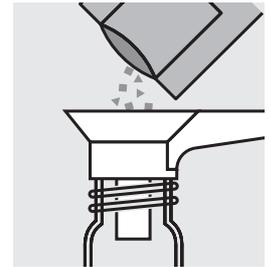
Agregar 0,5 ml de la muestra con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente durante 30 segundos, como mínimo. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



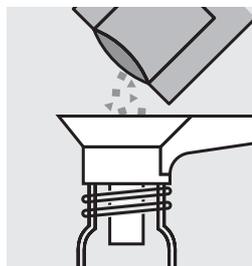
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



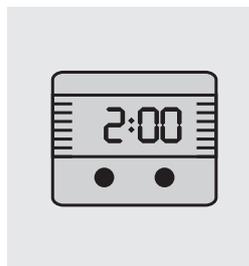
Verter el contenido de un sobresito **VARIO Total Nitrogen Reagent A**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar durante 15 segundos.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



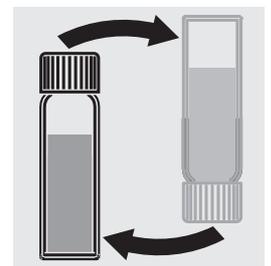
Verter el contenido de un sobresito de **VARIO Total Nitrogen Reagent B**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar durante 15 segundos.



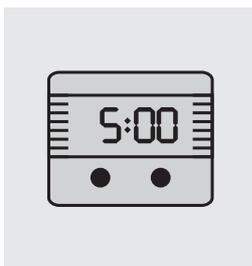
Dejar en reposo durante 2 minutos.



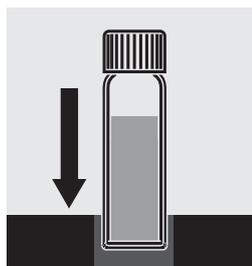
Agregar 2,0 ml de la muestra preparada en una cubeta de reacción **Total Nitrogen Acid HR Tube (Reagent C)** con la pipeta y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando cuidadosamente la cubeta (10 veces, durante 30 segundos, aprox). **Cuidado, la cubeta se calienta!**



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observación:

¡Limpiar a fondo el embudo antes de verter el reactivo!

# Nitrógeno, total LR

No. del programa

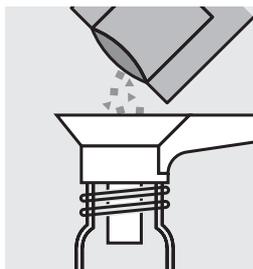
**319**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	Ntot1 TC (LR)
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,5 - 25,0 mg/l N

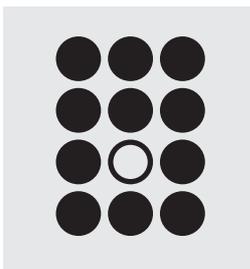
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verter el contenido de un sobresito de **VARIO Total N Persulfate RGT** en una cubeta de disgregación **Total Nitrogen Hydroxide LR Tube**.



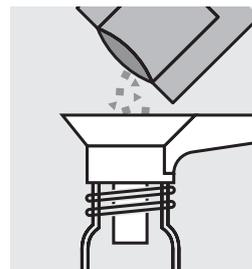
Agregar 2,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar enérgicamente durante 30 segundos. Probablemente no se disuelva completamente todo el material sólido, quedando un residuo.



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 30 minutos a 120 °C.



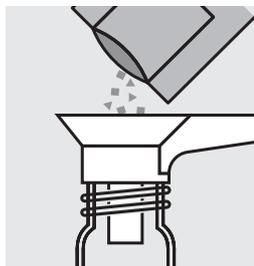
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Verter el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Total Nitrogen Reagent A**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar durante 15 segundos.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



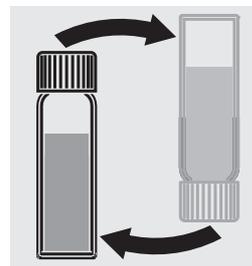
Verter el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Total Nitrogen Reagent B**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar durante 15 segundos.



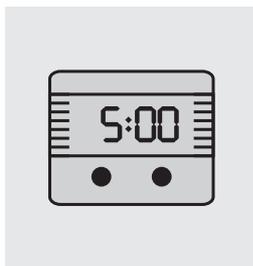
Dejar en reposo durante 2 minutos.



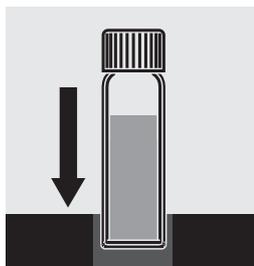
Agregar 2,0 ml de la muestra preparada en una cubeta de reacción **Total Nitrogen Acid LR Tube (Reagent C)** con una pipeta y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta con cuidado (10 veces, en total durante 30 segundos). **Cuidado, la cubeta se calienta!**



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observación:

¡Limpiar a fondo el embudo antes de verter el reactivo!



<b>WTW Modelo No.:</b>	14821
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,5 - 9,0 mg/l Au
	Indicación posible en mmol/l



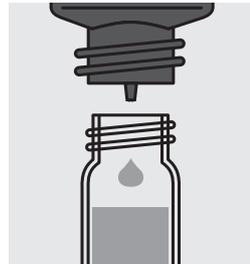
Pipetear 2,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción provista de tapa roscada.



Agregar 2 gotas de **Au-1A** y mezclar.



Agregar 4 gotas de **Au-2A** y mezclar.



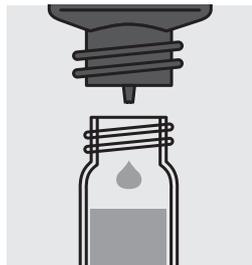
Agregar 6 gotas de **Au-3A** y mezclar.



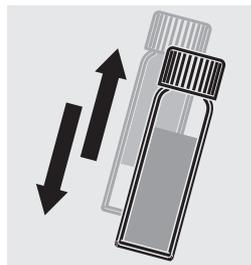
Agregar 6,0 ml de **Au-4A** con la pipeta y cerrar la cubeta.



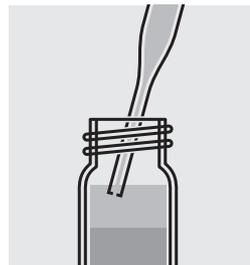
Agitar intensamente durante 1 minuto.



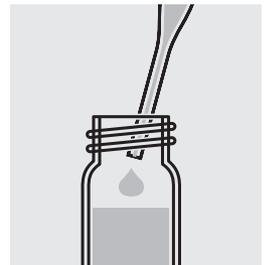
Agregar 6 gotas de **Au-5A** y cerrar la cubeta.



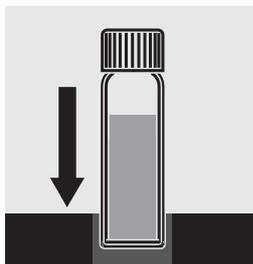
Agitar intensamente durante 1 minuto.



Mediante una pipeta Pasteur, aspirar la capa clara superior.



Agregar la solución clara en una cubeta vacía.



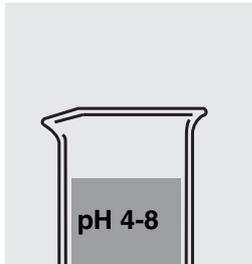
Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



<b>WTW Modelo No.:</b>	00607
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,01 - 1,80 mg/l O <sub>3</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-8.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



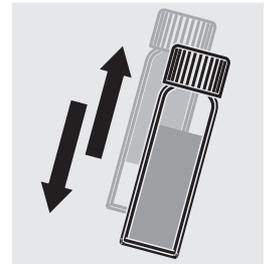
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 2 gotas de O<sub>3</sub>-1 y mezclar.



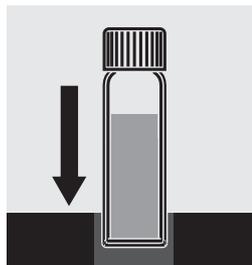
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de O<sub>3</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



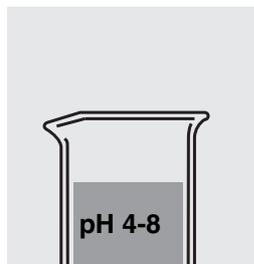
Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

**Observaciones:**

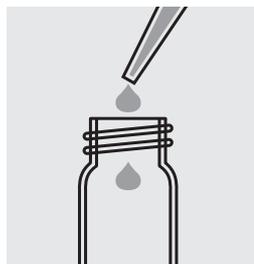
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.



<b>WTW Modelo No.:</b>	00607
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo de reactivos)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	0,01 - 3,50 mg/l O <sub>3</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 4-8.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



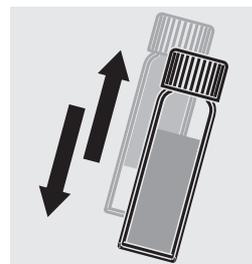
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



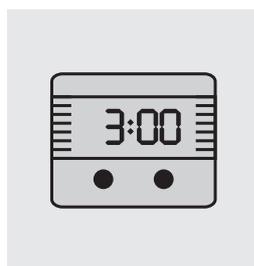
Agregar 2 gotas de O<sub>3</sub>-1 y mezclar.



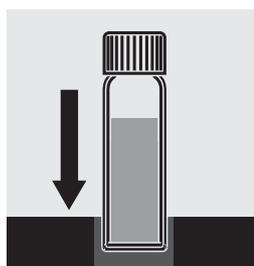
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de O<sub>3</sub>-2 y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 3 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Plata

No. del programa

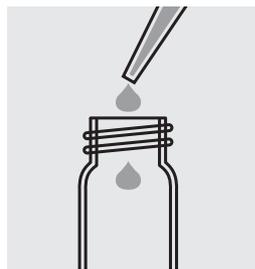
76



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14831
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0.25 - 2.75 mg/l Ag
	Indicación posible en mmol/l

**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



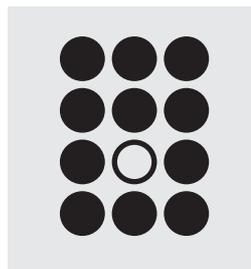
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



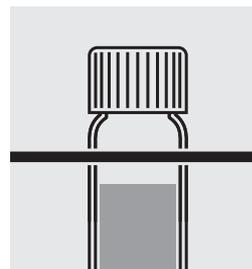
Añadir 2 gotas de **Ag-1**,



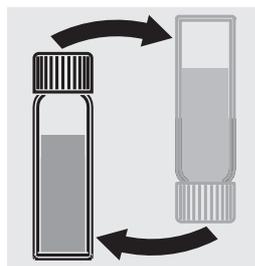
Agregar 1 ensayo de micrométrica verde rasa de **Ag-2** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Calentar la cubeta en la unidad térmica durante 60 minutos a 120 °C (100 °C).



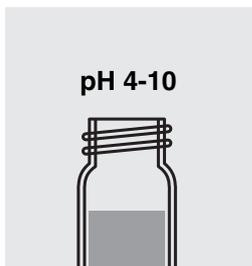
Sacar la cubeta de la unidad térmica, colocarla en el soporte de cubetas y dejar que se enfríe.



Agitar la cubeta por balanceo antes de abrirla.



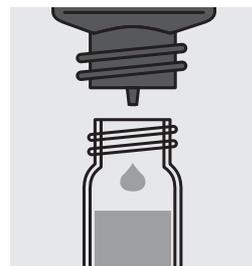
Añadir 3 gotas de **Ag-3** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Verificar el valor pH de la muestra. Rango nominal: pH 4-10. En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido sulfúrico diluido.



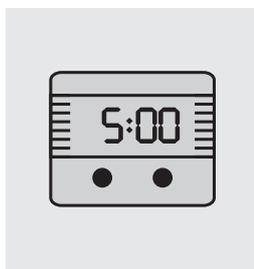
Añadir 1 gota de **Ag-4** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



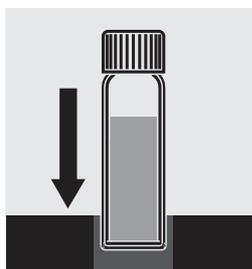
Añadir 5 gotas de **Ag-5** y cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Añadir 1,0 ml de **Ag-6** con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Plomo

No. del programa

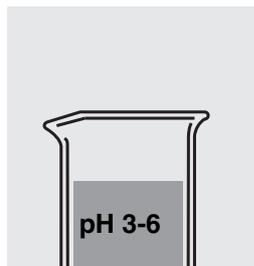
2



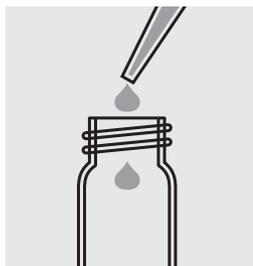
a xylem brand

WTW Modelo No.:	09717
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,01 - 4,00 mg/l Pb
	Indicación posible en mmol/l

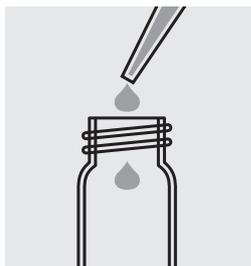
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-6.  
En caso necesario, corregir con ácido nítrico diluido o bien, con una solución de amoníaco.



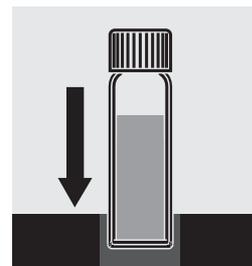
Agregar 0,50 ml de **Pb-1** con la pipeta en la cubeta vacía.



Agregar 0,50 ml **Pb-2** con una pipeta y mezclar.



Añadir 8,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Plomo

No. del programa

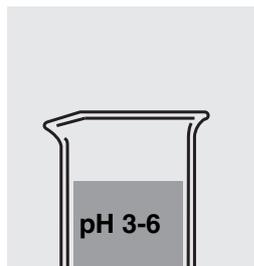
3



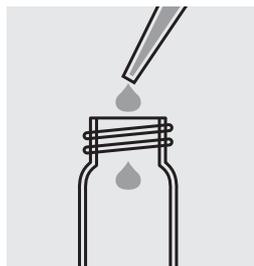
a xylem brand

WTW Modelo No.:	09717
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,02 - 5,00 mg/l Pb
	Indicación posible en mmol/l

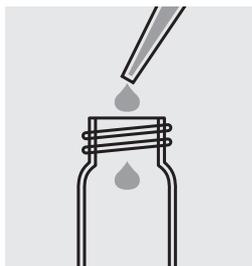
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-6.  
En caso necesario, corregir con ácido nítrico diluido o bien, con una solución de amoníaco.



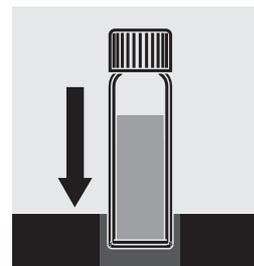
Agregar 0,50 ml de **Pb-1** en la cubeta vacía con una pipeta.



Agregar 0,50 ml **Pb-2** con una pipeta y mezclar.



Añadir 8,0 ml de la muestra con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Potasio

No. del programa

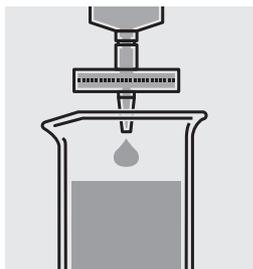
90



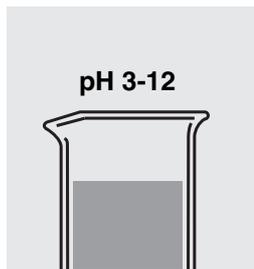
a xylem brand

WTW Modelo No.:	00615
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	30 - 300 mg/l K
	Indicación posible en mmol/l

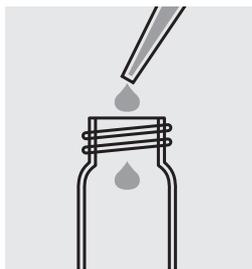
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



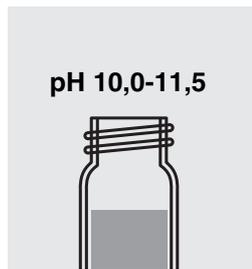
Filtrar las soluciones turbias.



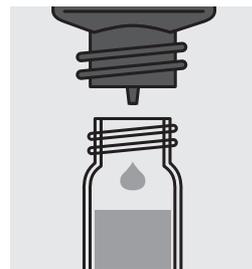
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-12.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Llenar con una pipeta 0,50 ml de la muestra en una cubeta de reacción, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



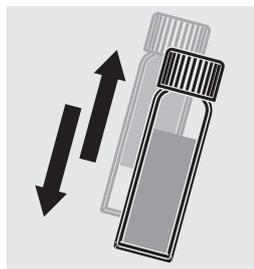
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 10,0-11,5.



Agregar 6 gotas de **K-1K**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



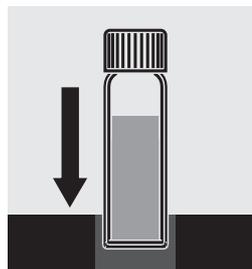
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de **K-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos exactamente. **A continuación, medir inmediatamente.**



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- La turbidez de la solución de medición permanece estable sólo por breve tiempo (El valor de medición aumenta cada minuto en un 5 - 7 %).
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Potasio

No. del programa

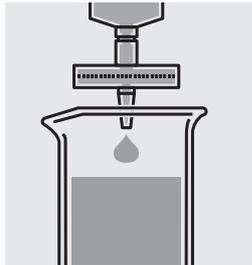
56



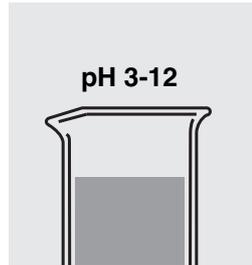
a xylem brand

WTW Modelo No.:	14562
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	5,00 - 50,00 mg/l K
	Indicación posible en mmol/l

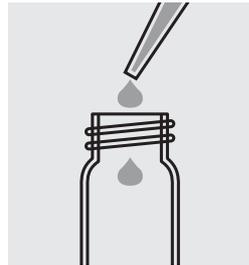
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



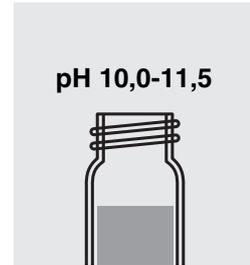
Filtrar las soluciones turbias.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-12.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido sulfúrico diluido.



Llenar con una pipeta 2,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



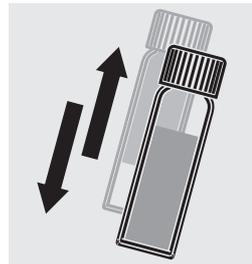
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 10,0-11,5.



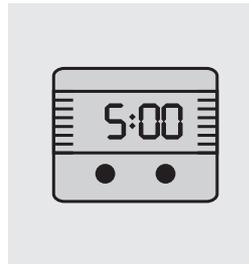
Agregar 6 gotas de **K-1K**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



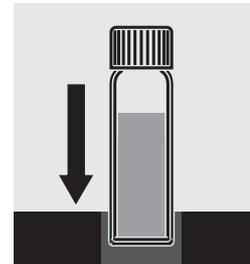
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de **K-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente la cubeta para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 5 minutos exactamente. **A continuación, medir inmediatamente.**



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- La turbiedad de la solución de medición permanece estable sólo por breve tiempo (El valor de medición aumenta cada minuto en un 5 - 7 %.).
- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Silice HR vario

No. del programa

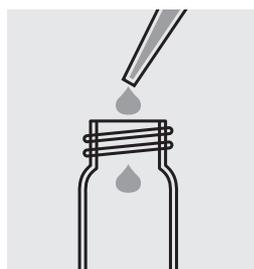
**307**



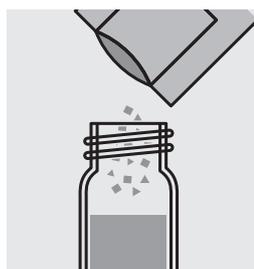
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Si-2 TP (HR)
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,0 - 70,0 mg/l SiO <sub>2</sub>
	0,3 - 32,7 mg/l Si
	Indicación posible en mmol/l

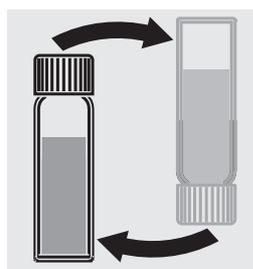
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



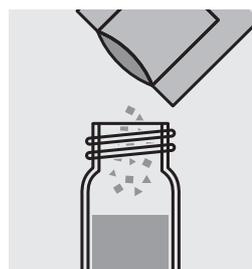
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



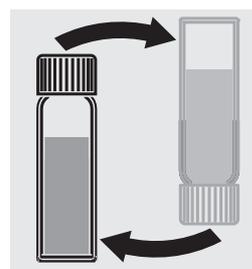
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Silica HR Molybdate F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



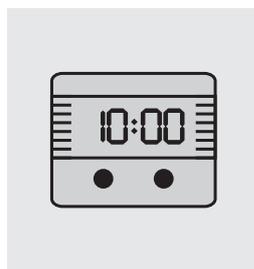
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



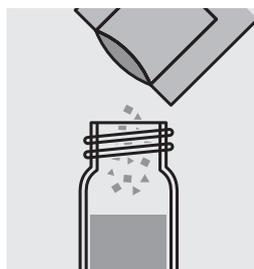
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Silica HR Acid RGT F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



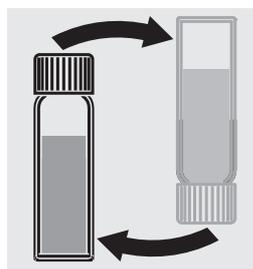
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



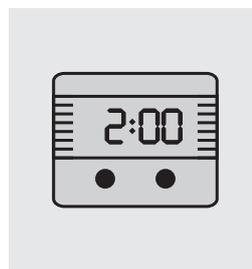
Dejar en reposo durante 10 minutos.



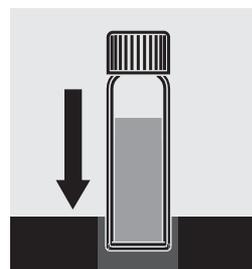
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Silica Citric Acid F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La temperatura de la muestra debe estar entre 15 y 25 °C.

# Silice HR vario

No. del programa

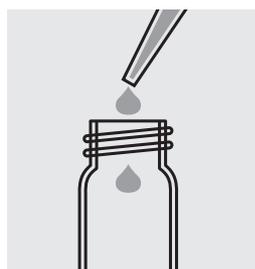
**308**



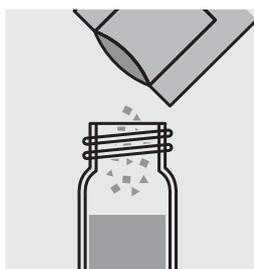
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Si-2 TP (HR)
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	1 - 100 mg/l SiO <sub>2</sub>
	0,5 - 46,7 mg/l Si
	Indicación posible en mmol/l

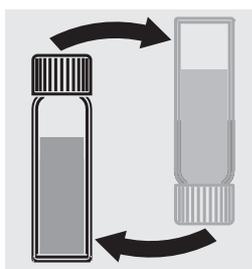
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



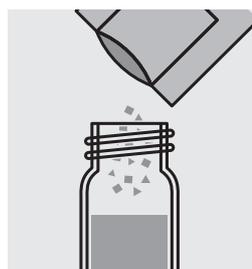
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



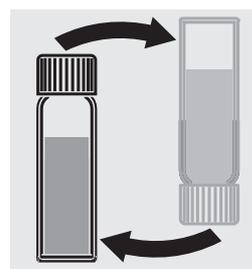
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Silica HR Molybdate F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



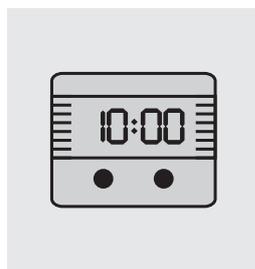
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



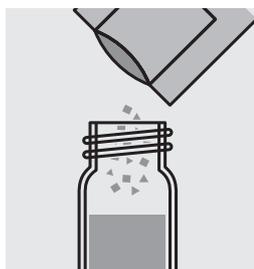
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Silica HR Acid RGT F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



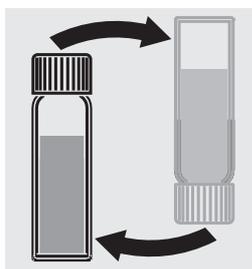
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



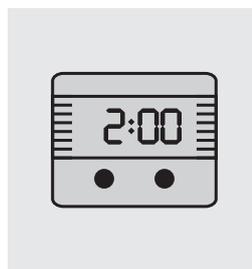
Dejar en reposo durante 10 minutos.



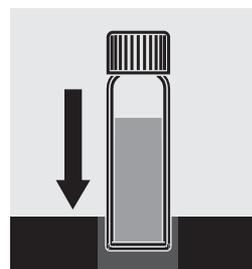
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Silica Citric Acid F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La temperatura de la muestra debe estar entre 15 y 25 °C.

# Silice HR vario

No. del programa

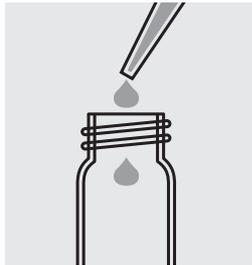
**337**



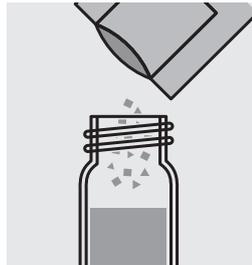
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Si-3 TP (HR)
Categoría:	RT (ensayo reactivo)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	1 - 75 mg/l SiO <sub>2</sub>
	0,5 - 35,1 mg/l Si
	Indicación posible en mmol/l

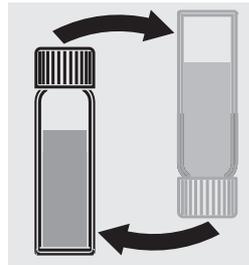
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



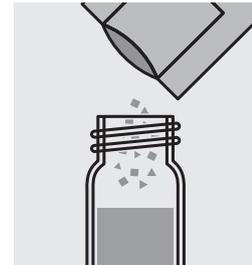
Llenar con una pipeta 25,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



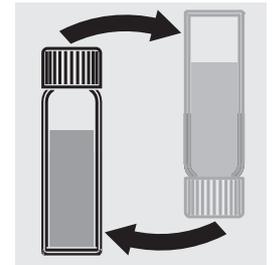
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Silica HR Molybdate F25** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



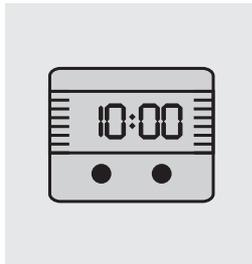
Mezclar el contenido invirtiendo cuidadosamente la cubeta.



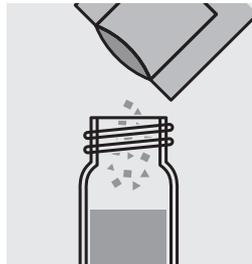
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Silica HR Acid RGT F25** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



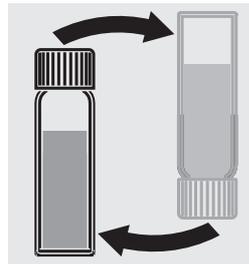
Mezclar el contenido invirtiendo cuidadosamente la cubeta.



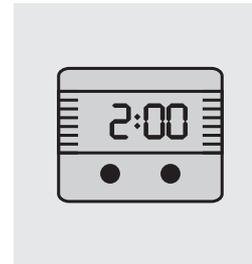
Dejar en reposo durante 10 minutos.



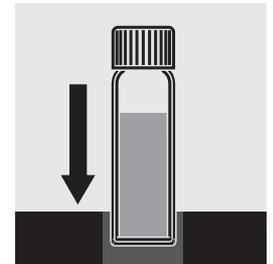
Añadir el contenido de un sobresito de **VARIO Silica HR Citric Acid F25** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido invirtiendo cuidadosamente la cubeta.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- La temperatura de la muestra debe fluctuar entre 15 y 25 °C.

# Silice LR vario

No. del programa

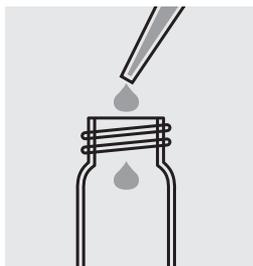
**321**



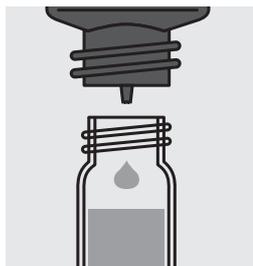
a xylem brand

WTW Modelo No.:	Si-1 TP (LR)
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,01 - 1,60 mg/l SiO <sub>2</sub>
	0,005 - 0,748 mg/l Si
	Indicación posible en mmol/l

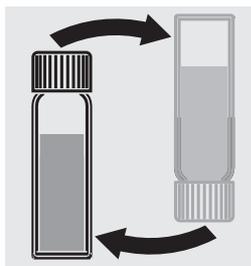
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



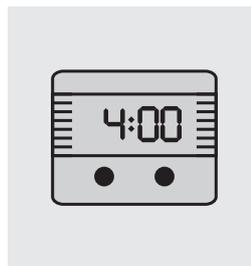
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 15 gotas de **VARIO Molybdate 3 Reagent Solution** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



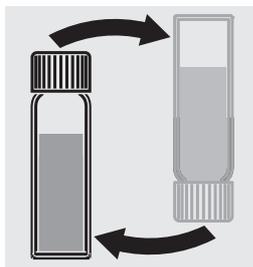
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



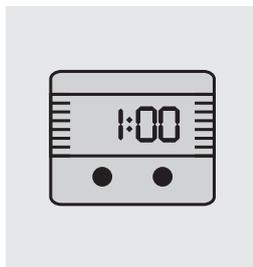
Dejar en reposo durante 4 minutos (dependiendo de la temperatura, vea la observación).



Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Silica Citric Acid F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



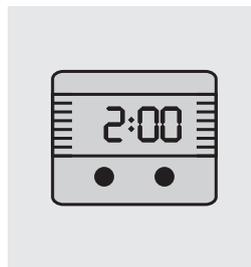
Mezclar el contenido volteando la cubeta cuidadosamente.



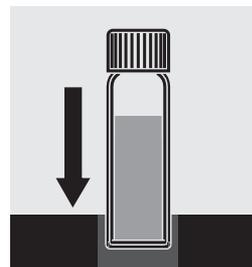
Dejar en reposo durante 1 minuto (dependencia de la temperatura, vea la observación).



Añadir el contenido de un sobresito de polvo **LR VARIO Silica Amino Acid F F10**, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 2 minutos. Si la muestra contiene SiO<sub>2</sub>, la solución se torna azul.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Los tiempos de reacción indicados arriba valen para temperatura ambiente (20 °C). A 10 °C, el tiempo de reacción debe ser aumentado al doble, y a 30 °C, debe ser reducido a la mitad.

# Silicio

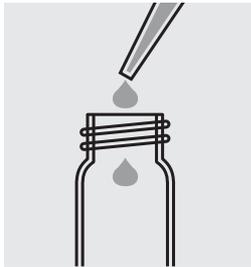
No. del programa

67



a xylem brand

WTW Modelo No.:	00857
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,5 - 50,0 mg/l Si
	1,1 - 106,9 mg/l SiO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



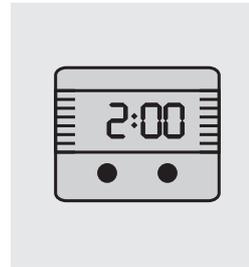
Llenar con una pipeta 4,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 4 gotas de **Si-1** y mezclar.



Agregar 2,0 ml **Si-2** con una pipeta y mezclar.



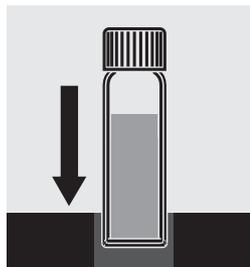
Dejar en reposo durante 2 minutos.



Agregar 4 gotas de **Si-3** y mezclar.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Limpie de vez en cuando las cubetas y todos los recipientes de vidrio que han entrado en contacto con el complejo azul, procediendo como sigue: Llenar las cubetas y recipientes con lejía de sosa (aprox. al 0,4 %) y dejar en reposo durante 1 hora como máximo.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Silicio

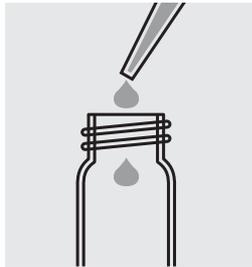
No. del programa

65



a xylem brand

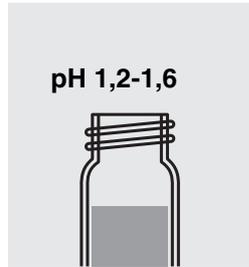
WTW Modelo No.:	14794
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 5,00 mg/l Si
	0,21 - 10,70 mg/l SiO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.

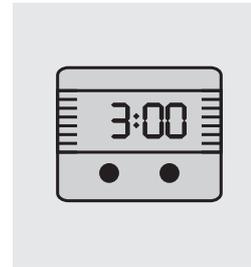


Agregar 3 gotas de **Si-1** y mezclar.



pH 1,2-1,6

Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal:  
pH 1,2-1,6.  
En caso necesario,  
ajustar el pH con otras  
gotas de **Si-1**.



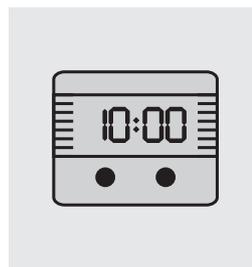
Dejar en reposo durante 3 minutos.



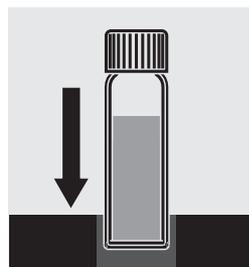
Agregar 3 gotas de **Si-2** y mezclar.



Añadir 0,50 ml de **Si-3** con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Limpie de vez en cuando las cubetas y todos los recipientes de vidrio que han entrado en contacto con el complejo azul, procediendo como sigue: Llenar las cubetas y recipientes con lejía de sosa (aprox. al 0,4 %) y dejar en reposo durante 1 hora como máximo.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Silicio

No. del programa

66



a xylem brand

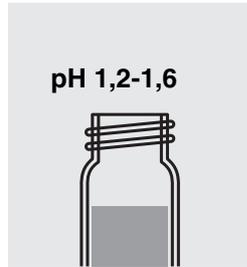
WTW Modelo No.:	14794
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0,05 - 2,50 mg/l Si
	0,11 - 5,35 mg/l SiO <sub>2</sub>
	Indicación posible en mmol/l



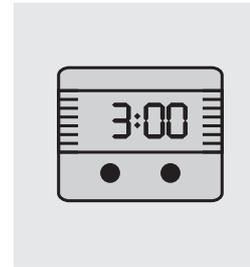
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



Agregar 6 gotas de **Si-1** y mezclar.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal:  
pH 1,2-1,6.  
En caso necesario, ajustar el pH con otras gotas de **Si-1**.



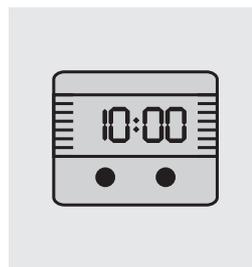
Dejar en reposo durante 3 minutos.



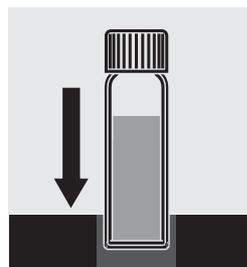
Agregar 6 gotas de **Si-2** y mezclar.



Añadir 1,00 ml de **Si-3** con la pipeta, cerrar la cubeta con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Limpie de vez en cuando las cubetas y todos los recipientes de vidrio que han entrado en contacto con el complejo azul, procediendo como sigue: Llenar las cubetas y recipientes con lejía de sosa (aprox. al 0,4 %) y dejar en reposo durante 1 hora como máximo.
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Sodio

No. del programa

57



a xylem brand

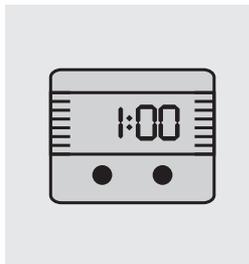
<b>WTW Modelo No.:</b>	00885
<b>Categoría:</b>	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
<b>Cubeta:</b>	16 mm
<b>Rango de medición:</b>	10 - 300 mg/l Na
	Indicación posible en mmol/l



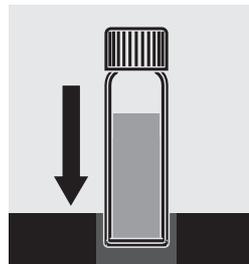
Llenar con una pipeta 0,50 ml **Na-1K** en una cubeta de reacción y mezclar.



Añadir 0,50 ml de la muestra con la pipeta, cerrar con el tapón roscado y mezclar.



Dejar en reposo durante 1 minuto.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Sulfato

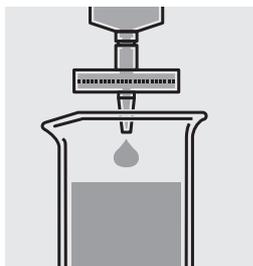
No. del programa

**116**

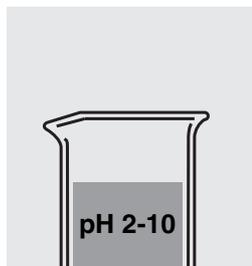


a xylem brand

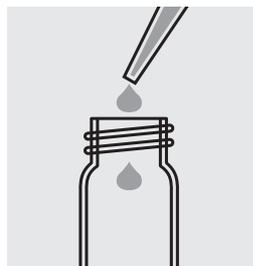
WTW Modelo No.:	02537
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	5 - 300 mg/l SO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Filtrar las soluciones turbias.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 2-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido clorhídrico diluido.



Agregar 0,50 ml de **SO<sub>4</sub>-1** en la cubeta vacía con una pipeta.



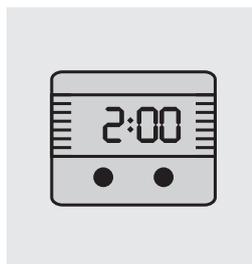
Añadir 5,0 ml de la muestra con la pipeta y mezclar.



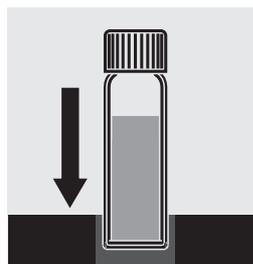
Agregar 1 cuchara micrométrica azul rasa de **SO<sub>4</sub>-2** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Sacudir enérgicamente para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 2 minutos.  
**A continuación, medir inmediatamente.**



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Sulfato

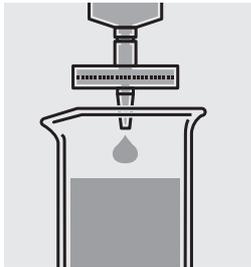
No. del programa

28

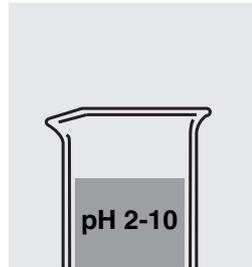


a xylem brand

WTW Modelo No.:	14548
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	25 - 250 mg/l SO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l



Filtrar las soluciones turbias.



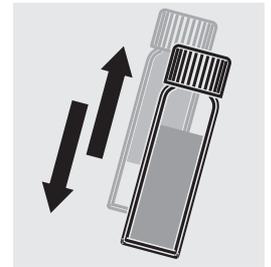
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 2-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido clorhídrico diluido.



Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción y mezclar.



Agregar 1 cuchara micrométrica verde rasa de SO<sub>4</sub>-1K y cerrar la cubeta con el tapón roscado.

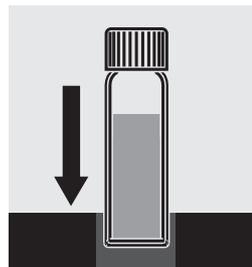


Sacudir enérgicamente para diluir las sustancias sólidas.



Dejar en reposo durante 2 minutos.

**A continuación, medir inmediatamente.**



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Sulfato vario

No. del programa

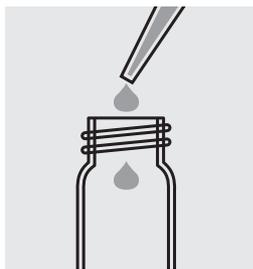
**322**



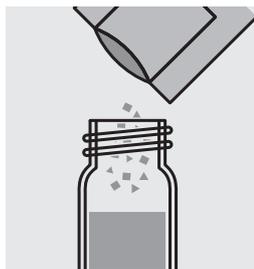
a xylem brand

WTW Modelo No.:	SO4-1 TP
Categoría:	RT (ensayo de reactivos)
Cubeta:	28 mm
Rango de medición:	0 - 70 mg/l SO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

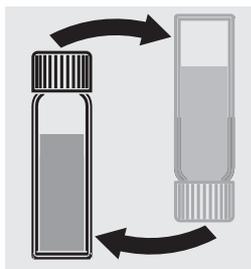
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



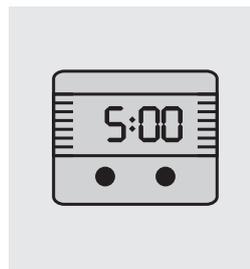
Llenar con una pipeta 10,0 ml de la muestra en una cubeta vacía.



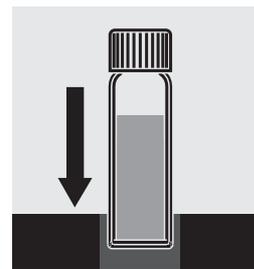
Añadir el contenido de un sobresito de polvo **VARIO Sulfa 4 F10** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Mezclar el contenido volteando la cubeta. En presencia de sulfato en la muestra, la solución se enturbia de color blanco.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

### Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).

# Sulfato vario

No. del programa

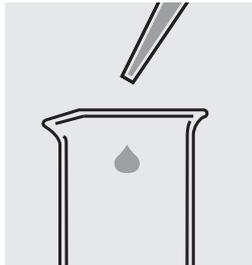
**338**



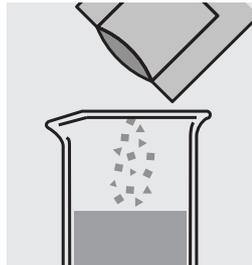
a xylem brand

<b>WTW Modelo No.:</b>	SO4-2 TP
<b>Categoría:</b>	RT (ensayo reactivo)
<b>Cubeta:</b>	28 mm
<b>Rango de medición:</b>	2 - 70 mg/l SO <sub>4</sub>
	Indicación posible en mmol/l

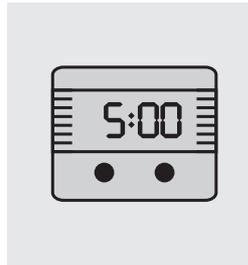
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



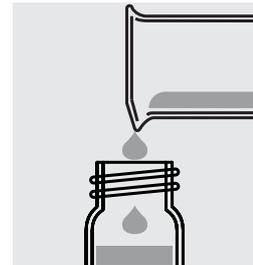
Llenar con una pipeta 25,0 ml de la muestra en un envase vacío.



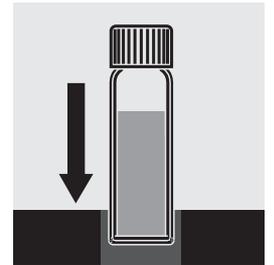
Añadir el contenido de un sobresito de **SO4-1 TP VARIO Sulfa 4 F25 ml** y disolver el polvo revolviendo la solución.



Dejar en reposo durante 5 minutos.



Llenar una cubeta vacía con la muestra preparada y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Si hay presente sulfato, la solución se enturbia.
- El polvo decantado no influye el resultado de la medición.

# Tensioactivos (aniónicos)

No. del programa

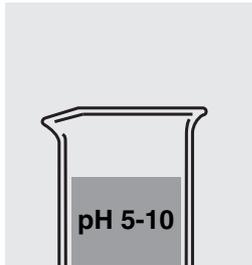
**100**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	14697
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,05 - 2,00 mg/l MBAS
	Indicación posible en mmol/l

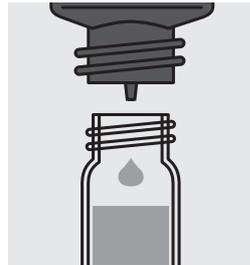
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 5-10.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluída o con ácido clorhídrico diluido.



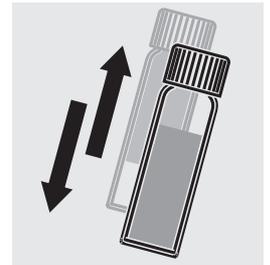
Llenar con una pipeta 5,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción.  
**No mezclar el contenido!**



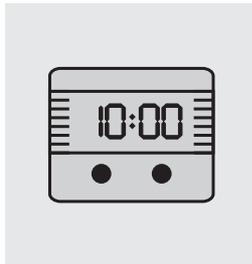
Agregar 3 gotas de **T-1K**.  
**No mezclar el contenido!**



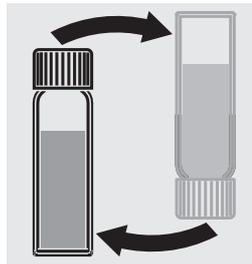
Añadir 2 gotas de **T-2K** y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



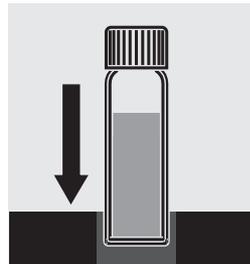
Sacudir la cubeta durante 30 segundos.



Dejar en reposo durante 10 minutos.



Antes de medir, dar vuelta la cubeta.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Tensioactivos (no iónicos)

No. del programa

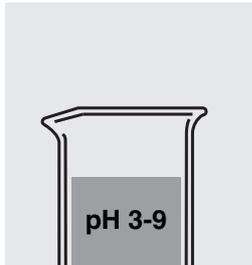
**101**



a xylem brand

WTW Modelo No.:	01787
Categoría:	KT (ensayo de reactivos con cubeta)
Cubeta:	16 mm
Rango de medición:	0,10 - 7,50 mg/l TritonX-100

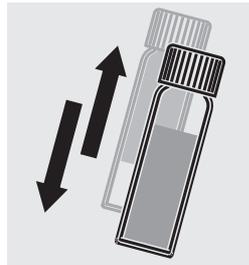
**Observación:** Antes de ejecutar por primera vez, determinar el valor en blanco del reactivo.



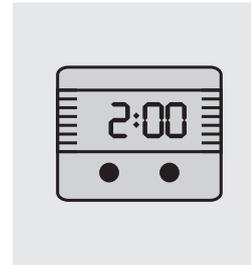
Verificar el valor pH de la muestra.  
Rango nominal: pH 3-9.  
En caso necesario, corregir con lejía de sosa diluida o con ácido clorhídrico diluido.



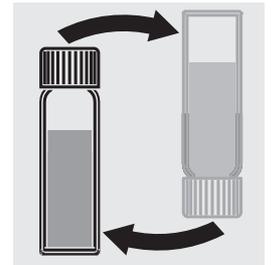
Añadir 4,0 ml de la muestra en una cubeta de reacción con una pipeta y cerrar la cubeta con el tapón roscado.



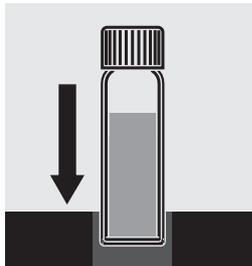
Sacudir la cubeta durante 60 segundos.



Dejar en reposo durante 2 minutos.



Antes de medir, dar vuelta la cubeta.



Colocar la cubeta en el compartimiento del fotómetro e iniciar la medición.

## Observaciones:

- Recomendamos, por cada paquete abierto de un juego de ensayos, determinar el nuevo valor en blanco de reactivos (agua desionizada, en lugar de la muestra).
- Vea más detalles en el papel informativo en el empaque del test.

# Xylem |'zīləm|

- 1) El tejido en las plantas que hace que el agua suba desde las raíces;
- 2) una compañía líder global en tecnología en agua.

Somos un equipo global unificado en un propósito común: crear soluciones tecnológicas avanzadas para los desafíos relacionados con agua a los que se enfrenta el mundo. El desarrollo de nuevas tecnologías que mejorarán la forma en que se usa, conserva y reutiliza el agua en el futuro es fundamental para nuestro trabajo. Nuestros productos y servicios mueven, tratan, analizan, controlan y devuelven el agua al medio ambiente, en entornos de servicios públicos, industriales, residenciales y comerciales. Xylem también ofrece una cartera líder de medición inteligente, tecnologías de red y soluciones analíticas avanzadas para servicios de agua, electricidad y gas. En más de 150 países, tenemos relaciones sólidas y duraderas con clientes que nos conocen por nuestra poderosa combinación de marcas líderes de productos y experiencia en aplicaciones con un fuerte enfoque en el desarrollo de soluciones integrales y sostenibles.

**Para obtener más información, visite [www.xylem.com](http://www.xylem.com).**



## **Dirección de la asistencia técnica y para reenvíos:**

Xylem Analytics Germany  
Sales GmbH & Co. KG  
WTW  
Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Germany

Tel.: +49 881 183-325  
Fax: +49 881 183-414  
E-Mail [wtw.rma@xylem.com](mailto:wtw.rma@xylem.com)  
Internet: [www.xylemanalytics.com](http://www.xylemanalytics.com)



Xylem Analytics Germany GmbH  
Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Germany