



Valor de pH T

M330

6.5 - 8.4 pH

PH

Rojo de fenol

## Información específica del instrumento

La prueba puede realizarse en los siguientes dispositivos. Además, se muestran la cubeta requerida y el rango de absorción del fotómetro.

Dispositivos	Cuvette	$\lambda$	Rango de medición
MD 100, MD 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 600, PM 620, PM 630	ø 24 mm	560 nm	6.5 - 8.4 pH
Scuba II	ø 24 mm	530 nm	6.5 - 8.4 pH
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	558 nm	6.5 - 8.4 pH

## Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
Rojo de fenol fotómetro	Tabletas / 100	511770BT
Rojo de fenol fotómetro	Tabletas / 250	511771BT
Rojo de fenol fotómetro	Tabletas / 500	511772BT

## Lista de aplicaciones

- Agua de caldera
- Control de aguas de piscina
- Tratamiento de aguas de piscina
- Tratamiento de aguas de aporte

## Notas

1. Para la determinación fotométrica del valor de pH solo deben usarse tabletas PHENOL RED selladas en una lámina negra con la palabra adicional PHOTOMETER.





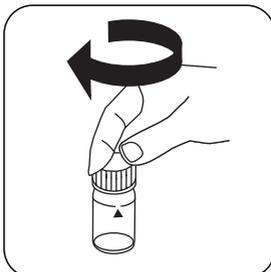
## Ejecución de la determinación Valor de pH con tableta

Seleccionar el método en el aparato.

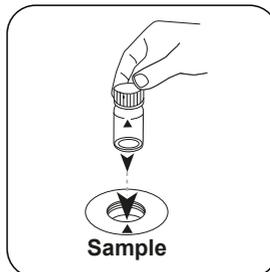
Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



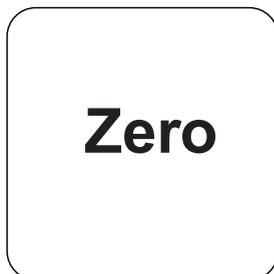
Llenar la cubeta de 24 mm con **10 mL de muestra**.



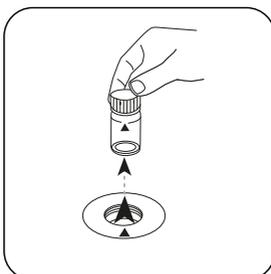
Cerrar la(s) cubeta(s).



Poner la **cubeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!

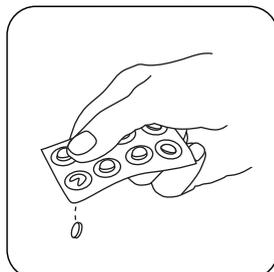


Pulsar la tecla **ZERO**.

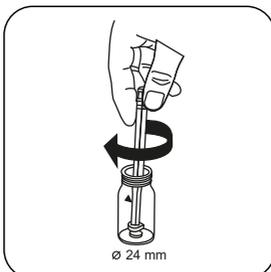


Extraer la cubeta del compartimiento de medición.

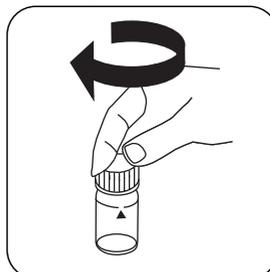
Para los aparatos que **no requieran medición CERO**, empezar aquí.



Añadir **tableta PHENOL RED PHOTOMETER**.



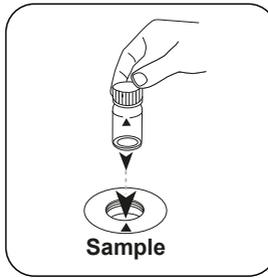
Triturar la(s) tableta(s) girando ligeramente.



Cerrar la(s) cubeta(s).



Disolver la(s) tableta(s) girando.



Poner la **cupeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



Pulsar la tecla **TEST** (XD: **START**).

A continuación se visualizará el resultado como valor de pH.



## Método químico

Rojo de fenol

## Apéndice

### Función de calibración para fotómetros de terceros

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$5.95215 \cdot 10^{+0}$	$5.95215 \cdot 10^{+0}$
b	$4.13767 \cdot 10^{+0}$	$8.89599 \cdot 10^{+0}$
c	$-5.29861 \cdot 10^{+0}$	$-2.44928 \cdot 10^{+1}$
d	$3.74419 \cdot 10^{+0}$	$3.72112 \cdot 10^{+1}$
e	$-1.25321 \cdot 10^{+0}$	$-2.6778 \cdot 10^{+1}$
f	$1.6149 \cdot 10^{-1}$	$7.41887 \cdot 10^{+0}$

## Interferencia

### Interferencias persistentes

- Las muestras de agua con baja dureza de carbonato\* pueden entregar valores de pH falsos.

$$*K_{\text{S4,3}} < 0,7 \text{ mmol/l} \triangleq \text{Alcalinidad total} < 35 \text{ mg/L CaCO}_3.$$

### Interferencias extraíbles

- Los valores de pH inferiores a 6,5 y superiores a 8,4 pueden conducir a resultados dentro del campo de medición. Se recomienda realizar una prueba de plausibilidad (medidor de pH).
- Error de sal:

Con concentraciones de sal de hasta 2 g/L no cabe esperar un error de sal destacable, debido a la concentración de sal de la tableta de reactivo. Cuando las concentraciones de sal son mayores, los valores de medición deben corregirse del modo siguiente:

Concentración salina de la muestra en g/L	30 (agua de mar)	60	120	180
Corrección	$-0,15^{1)}$	$-0,21^{2)}$	$-0,26^{2)}$	$-0,29^{2)}$

<sup>1)</sup> según Kolthoff (1922)

<sup>2)</sup> según Parson y Douglas (1926)



**Bibliografía**

Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, London