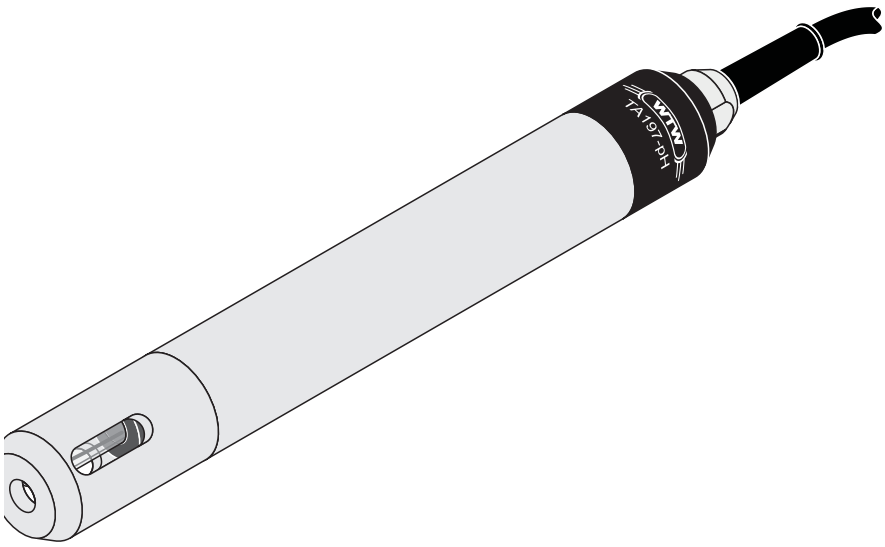
Instrucciones de operación

TA 197 pH



Accesorio de medición de profundidad para pH/Redox con sensor térmico integrado

ba15306s04 05/2009

Copyright © Weilheim 2009, WTW GmbH
La reimpresión - aún parcial - está permitida únicamente con la autorización expresa y por escrito de la WTW GmbH, Weilheim.
Printed in Germany.

TA 197 pH - Indice

1 Sumario 46

2 Seguridad 47

3 Puesta en funcionamiento 47
3.1 Observaciones generales 47
3.2 Montar la sonda de medición 48

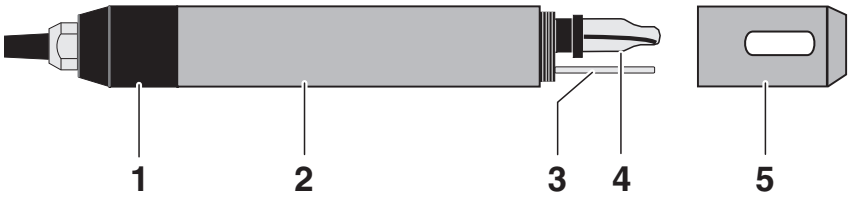
4 Mantenimiento y limpieza 50
4.1 Limpieza 50
4.2 Cambiar la sonda de medición 50
4.3 Eliminación de materiales residuales 53

5 Especificaciones técnicas 53

6 Piezas de desgaste y accesorios 55

1 Sumario

Diseño



1	Canastillo de protección
2	Sonda de medición de una vara (no forma parte de las piezas incluidas en la entrega)
3	Sensor térmico
4	Vástago
5	Cabezal tapón
5	Enchufe de 8 polos
6	Cubierta protectora para enchufes

El accesorio de medición de profundidad para el pH TA 197 pH es apto para mediciones del pH y para mediciones Redox en aguas superficiales, aguas subterráneas, aguas residuales, hasta profundidades de hasta 100 m. Se le utiliza en combinación con el sensor de medición del pH de una vara.

Observación
Los sensores de medición del pH de una vara, adecuados para este fin, pueden ser adquiridos como accesorios (vea el cap tulo 6 PIEZAS DE DESGASTE Y ACCESORIOS).

Transductor de impedancia

EL transductor de impedancia integrado en el vástago transforma la señal de alto ohmiaje del sonda de medición en una señal de baja resistencia. De esta manera la señal puede ser transmitida por largas distancias sin perturbaciones.

Campos de aplicación recomendados

Mediciones sobre terreno en ríos, lagos y aguas residuales y mediciones a mayores profundidades, hasta 100 m.

2 Seguridad

El presente manual de instrucciones contiene observaciones especiales que deben ser consideradas al trabajar con el TA 197 pH. Mantenga este manual de instrucciones siempre en las cercanías del TA 197 pH.

Observaciones de seguridad

En los diferentes capítulos del presente manual las indicaciones de seguridad como la siguiente hacen referencia a riesgos:



CUIDADO
identifica observaciones de seguridad que Ud. debe respetar para evitar eventuales daños a personas y daños materiales al instrumento y cargas al medio ambiente.

3 Puesta en funcionamiento

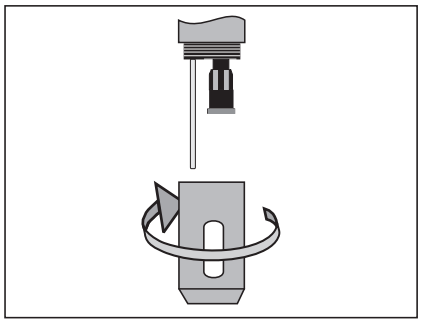
3.1 Observaciones generales



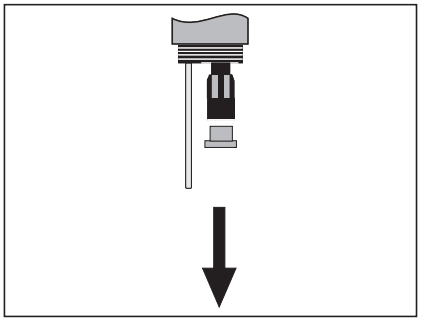
Atención
El accesorio de medición de profundidad para el pH TA 197 pH sólo debe ser sumergido en combinación con una sonda de medición instalada. Es importante evitar que penetre humedad en el accesorio de medición pH al cambiar la sonda de medición.

3.2 Montar la sonda de medición

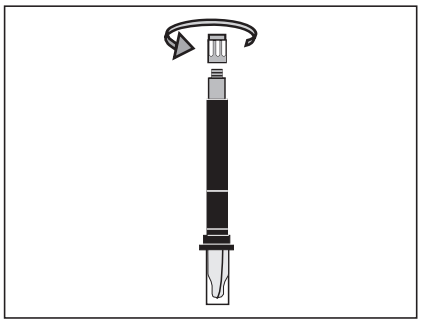
1 Desatornillar el canastillo de protección.



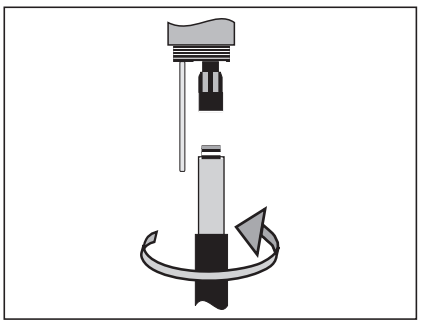
2 Quitar el tapón de la armadura del cabezal.



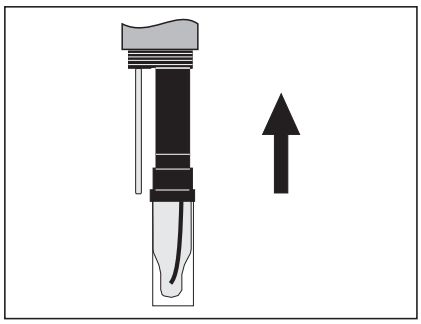
3 Desatornillar la cubierta protectora del electrodo de una vara.



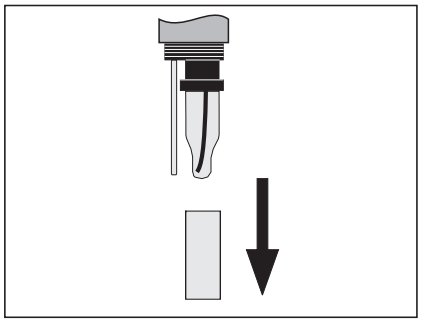
4 Atornillar el electrodo de una vara en la armadura del cabezal.



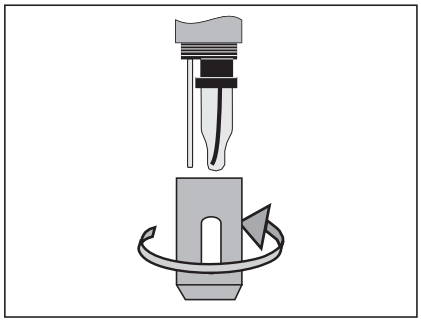
5	Introducir la unidad hasta el tope en el accesorio.



6	Para medir, quitar la cubierta de remoje.



7	Atornillar el canastillo de protección.



4 Mantenimiento y limpieza

4.1 Limpieza



CUIDADO
Para limpiar el instrumento, quitar primero el sensor.

Limpieza exterior del accesorio

Impurezas/contaminación	Procedimientos de limpieza
Concreción calcárea	sumergir las partes afectadas durante 5 minutos en ácido acético (solución de partes en volumen = 10 %)
Grasas/aceites	enjuagar con agua tibia y detergente de tipo comercial

Después de la limpieza, enjuagar a fondo con agua desionizada y en caso dado, volver a calibrar.

4.2 Cambiar la sonda de medición



Atención
En caso que se rompiera el vidrio de la sonda de medición del pH, tenga cuidado de no cortarse con las astillas de vidrio.



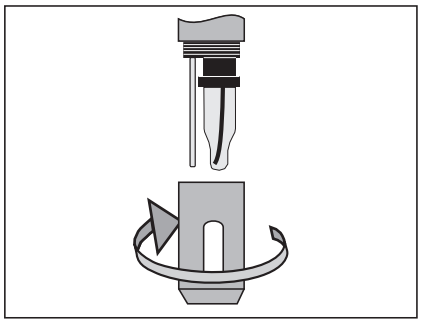
CUIDADO
Quitar el sensor del instrumento para llevar a cabo el mantenimiento.



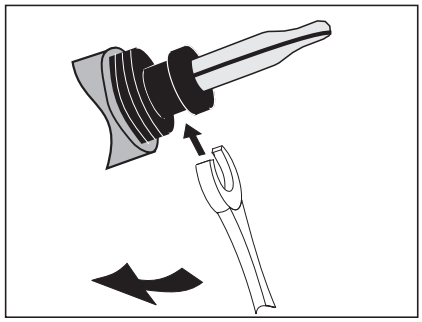
Observación
Consulte el manual de instrucciones con respecto al mantenimiento del electrodo de una vara.

Si necesita cambiar la sonda de medición, proceda de la siguiente manera:

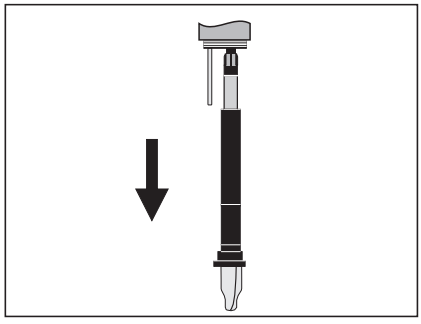
1	Desatornillar el canastillo de protección.



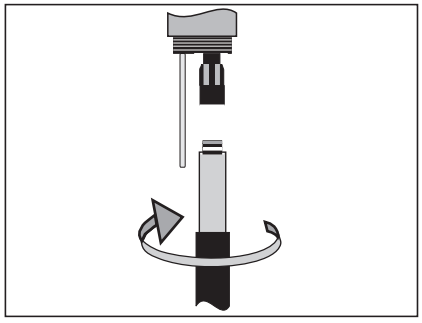
2	Con ayuda de una llave de horquilla (de 20 mm), desmontar el electrodo de una vara palanqueando cuidadosamente.



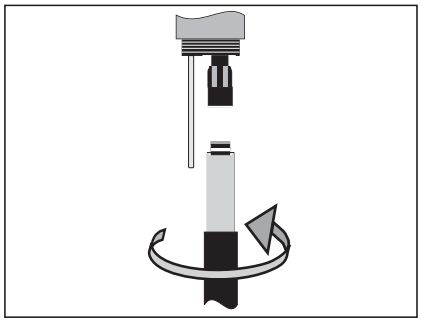
3	Extraer el electrodo de una vara, hasta que aparezca la conexión roscada del cabezal.



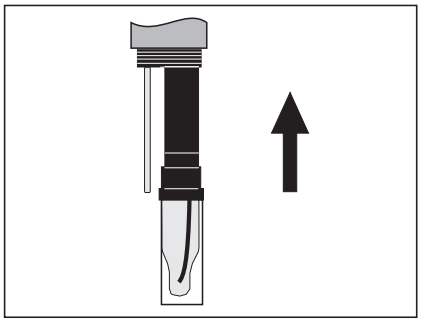
4	Desatornillar el electrodo de una vara de la armadura del cabezal.



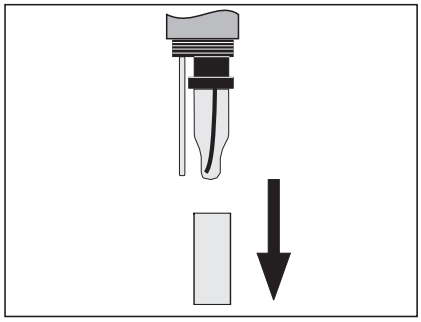
5	Atornillar el nuevo electrodo de una vara.



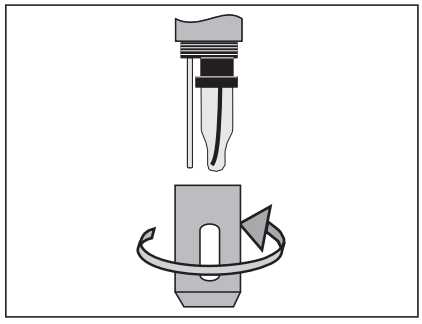
6	Introducir la unidad hasta el tope en el accesorio.



7	Para medir, quitar la cubierta de remoje.



8	Atornillar el canastillo de protección.



4.3 Eliminación de materiales residuales

Accesorio

Recomendamos eliminar el accesorio como chatarra electrónica.

Sondas de medición de una vara

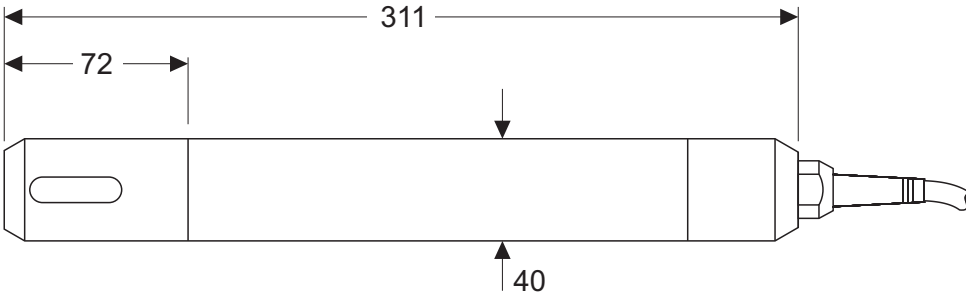
Los electrodos de una vara pueden ser tratados como basura doméstica, siempre y cuando no existan otras normativas o reglamentaciones vigentes .

5 Especificaciones técnicas

Características generales

Sondas de medición integrables	Vea el cap tulo 6 PIEZAS DE DESGASTE Y ACCESORIOS
Sensor térmico	NTC 30 integrado (30 kW a 25 °C / 77 °F)

Dimensiones (en mm)



Peso

aprox. 900 g (sin sonda de medición y cable)

Materiales

Canastillo de protección	VA-Stahl 1.4571 (acero inox.)
Acoplamiento de la sonda de medición	POM
Sensor térmico (carcasa)	VA-Stahl 1.4571 (acero inox.)
Vástago	VA-Stahl 1.4571 (acero inox.)
Cabezal tapón	POM
Empaquetaduras o juntas	FPM (Viton)
Conexión roscada del cable	VA-Stahl 1.4571 (acero inox.)
Envoltura del cable	PUR

Cable de conexión

Longitudes	25 ... 100 m
Diámetro	8 mm
Radio mínimo de flexión admisible	tendido fijo: 50 mm aplicación libre: 120 mm
Tipo de enchufe	Buje, 8 polos

Resistencia a la presión

Accesorio	IP 68 (10 bar)
Cable de conexión	IP 68 (10 bar)
Enchufe	IP 67 (enchufado)

La TA 197 pH cumple con los requerimientos según el artículo 3(3) de la normativa
97/23/EG ("Normativa de instrumentos de presión").

Condiciones de medición

Rango de temperatura	0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)
Presión máxima admisible	10^6 Pa (10 bar)
Profundidad de inmersión	min. 45 cm max. 100 m (dependiendo de la longitud del cable)
Posición de trabajo	cualquiera

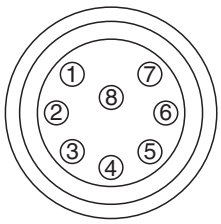
Condiciones de almacenamiento

Almacenamiento recomendado	al aire
Temperatura de almacenamiento	0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

Datos característicos en el momento de la entrega

Tiempo de reacción de la medición de temperatura	t_{99} (99 % del valor final después de) < 15 s
Exactitud de la medición de temperatura	± 0,2 K

Ocupación / asignación de las conexiones



Vista delantera del enchufe

Pin	Uso de los contactos	Tensión	corriente max.
1	NTC (30 kOhm)	---	---
2	SK	---	---
3	Ua (señal de salida)	± 3,7 V	< 370 µA
4	U+	+ 3,7 V	< 420 µA
5	---	---	---
6	U-	- 3,7 V	< 420 µA
7	GND	---	---
8	NTC (30 kOhm)	< 3,7 V	< 250 µA

6 Piezas de desgaste y accesorios

Sondas de medición

Descripción	Modelo	No. de pedido
Sensor de medición del pH de una vara para accesorio de profundidad	TA-SensoLyt® SEA	103 710
Sonda de medición Redox de una vara para accesorio de profundidad	TA-SensoLyt® PtA	103 711

Soluciones tamponadas pH (solución tampón técnica)

Descripción	Modelo	No. de pedido
pH 4.01 (1 litro)	TEP 4	108 700
pH 7.00 (1 litro)	TEP 7	108 702
pH 10.00 (1 litro)	TEP 10*	108 704
pH 10.01 (1 litro)	TEP 10 Trace*	108 703

* vea el manual de instrucciones del instrumento de medición

Accesorios especiales para TA-SensoLyt® PtA

Descripción	Modelo	No. de pedido
Reactivos para la regeneración: 3 tubitos polvo activante (de 3 gramos c/u) y 3 tubitos de tabletas Clorina (de 20 unidades)	SORT/RH	109 730
Solución tampón Redox (250 ml)	RH 28	109 740

Observación
En el catálogo de la WTW y en el internet encontrará Ud. más información sobre accesorios adicionales.