

Especificaciones de los electrodos

Número de Modelo	601100	60120B	601500
Descripción	Electrodo pH combinado de superficie con solución gelatinosa de referencia	Electrodo mini pH combinación con solución gelatinosa sellada de referencia y guarda-bulbo desmontable	Electrodo pH combinado para propósitos generales con solución gelatinosa sellada de referencia y guarda bulbo desmontable.
Dimensiones	15 x 115 mm	10 x 126 mm	12.5 x 155 mm
Material de construcción	Caja de polímero, bulbo de vidrio plano	Caja de polímero, bulbo de vidrio	Caja de polímero, bulbo de vidrio
Escala de medición	0 a 14.0 unidades pH	0 a 14.0 unidades pH	0 a 14.0 unidades pH
Escala de temp.	0-80°C	0-80°C	0-80°C
Unión de referencia	Teflón	Cerámica	Cerámica
Tipo de referencia	Ag/AgCl (plata, cloruro de plata)	Ag/AgCl (plata, cloruro de plata)	Ag/AgCl (plata, cloruro de plata)
Punto equipotencial	~7.0 pH	~7.0 pH	~7.0 pH
Precisión	0.02 unidades pH	0.02 unidades pH	0.02 unidades pH
Conector	BNC	BNC	BNC
Longitud del cable	1 metro (39")	1 metro (39")	1 metro (39")
Contenedor para guardar	Botella	Capucha	Botella

Procedimiento general del electrodo

- Para evitar daños al electrodo al sacarlo o insertarlo en la botella de remojo;
 - Desenrosque la capucha de la botella.
 - Saque el electrodo y la capucha de la botella.
 - Retire la capucha del electrodo.
 - Invierta este procedimiento al guardar el electrodo.
- Enjuague el electrodo con agua destilada o deionizada
- Agite el electrodo cuidadosamente para asegurar que se liberen cualesquier burbujas de aire del bulbo o de la base del vástago del electrodo hacia arriba.
- Seque el electrodo con papel secante.
- Conecte el electrodo al medidor de pH y siga las instrucciones del fabricante para su calibración.

Antes de medir

- Generalmente, la muestra deberá ser acuosa y caer dentro de la escala de 0 - 14 pH
- Siempre use soluciones tampón frescas para la calibración. Seleccione soluciones tampón que no estén aparte más de 3 unidades pH.
- Para obtener la máxima precisión, siempre use soluciones tampón tan cercanas como sea posible al valor esperado.
- Entre medidas, enjuague el electrodo con agua destilada y enseguida con la siguiente solución que va a medir.
- Agite todas las soluciones tampón y las muestras.
- Evite frotar o tallar el bulbo del electrodo para reducir la posibilidad de error debido a polarización.

Calibración y medida de pH

Consulte la guía del usuario del fabricante del medidor de pH que está usando para los detalles de los procedimientos de calibración y compensación de temperatura.

Calibración con dos soluciones tampón (para medidas de alta precisión)

- Prepare el medidor de pH de conformidad con el manual de instrucciones del fabricante.
- Asegure que todas las soluciones tampón estén a la misma temperatura (+/- 2°C). Si las muestras están a diferentes temperaturas, se recomienda compensar la temperatura. (Consulte el manual de instrucciones del medidor de pH.)
- Seleccione dos soluciones tampón que abarquen el valor de pH esperado. La primera deberá estar cerca del punto equipotencial del electrodo (pH 7) y la segunda cerca pH esperado de la muestra. (por ej., pH 4 ó 10.)
- Enjuague el electrodo primero con agua destilada y enseguida con solución tampón pH 7. Coloque el electrodo en la solución tampón pH 7.
- Espere a que se establezca la lectura pH 7. Fije el medidor de pH al valor pH de la solución tampón a su temperatura medida.
- Enjuague el electrodo primero con agua destilada y enseguida con la segunda solución tampón. Coloque el electrodo en la segunda solución tampón.
- Espere una lectura estable. Fije el medidor de pH al valor pH de la solución tampón a su temperatura medida.
- La calibración está completa. Proceda con la medición de pH

Calibración con una sola solución tampón (para medidas de menor precisión)

- Prepare el medidor de pH de conformidad con el manual de instrucciones del fabricante.
- Seleccione una solución tampón que tenga un valor cercano al pH esperado de la muestra.
- Enjuague el electrodo primero en agua destilada y enseguida en la solución que use para la calibración. Coloque el electrodo en la solución tampón..

- Espere una lectura estable. Fije el medidor de pH al valor pH de la solución tampón a su temperatura medida.
- Proceda con la medición de pH

Medición de pH

- Calibre el electrodo siguiendo los pasos de la sección anterior.
- Enjuague el electrodo con agua destilada y enseguida con la solución de la muestra.
- Coloque el electrodo en la muestra.
- Agite la muestra.
- Cuando se establezca la lectura, registre el valor del pH.

Almacenamiento y mantenimiento del electrodo

Almacenamiento del electrodo

- Electrodos 601100 y 601500
Almacene en la botella de humectación. La solución humectante deberá contener 22.4g de KCl en 100ml de solución tampón pH 4 o 25g de KCl disueltos en 100ml de agua pura.
- Electrodo 60120B
Almacene con la capucha de humectación húmeda con solución tampón pH 4 o guarde inmerso en solución humectante.

Mantenimiento del electrodo

- Inspeccione el electrodo por rasaduras, grietas, acumulación de sales o depósitos en la membrana o unión.
- Enjuague con agua destilada cualquier acumulación de sales, y retire los depósitos en la membrana o unión realizando los siguientes procedimientos de limpieza.
- Drene la cámara de referencia, enjuáguela con solución fresca de relleno y rellene la cámara

Procedimientos de limpieza

Remoje en un detergente suave o 0.1M HCl diluido durante 30 minutos

Reacondicionamiento del electrodo

Si el electrodo se ha secado durante cierto período de tiempo, puede requerir reacondicionamiento. Remoje el electrodo en solución tampón pH 4 durante cuando menos 20 minutos. Dependiendo de lo seco de la unión de referencia, este proceso de reacondicionamiento puede requerir un período de hasta 24 horas con el fin de obtener lecturas precisas de pH.

Garantía

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento como libre de defectos en partes y mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (**se aplica una garantía limitada de seis meses a los sensores y cables**). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 ext. 210 para solicitar autorización. 210 para autorización o visite nuestra página en Internet en www.extech.com (haga clic en 'Contact Extech' y visite 'Service Department' para solicitar un número RA). Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech. El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita, oral, expresa o implícita.